

Серия X67

Удаленный ввод-вывод с защитой IP67

Смонтировали, подсоединили, и можно работать.
Новый масштаб для устройств удаленного ввода-вывода, устанавливаемых прямо на установке. Имея габариты кредитной карточки, они занимают минимальное место, не требуя пространства в шкафу управления. Класс защиты IP67 обеспечивает работоспособность даже в самых жестких средах, с таким же быстродействием, как центральное решение. Для соединения используются открытые системы полевой шины.



Содержание





Характеристики системы	150
Типичные топологии.....	158
Обзор продукции	162
Спецификации изделий	168
Обзор соединений выводов	212
Готовые кабели	214
Готовые соединители полевых устройств.....	226
Другие принадлежности.....	228
Механическая и электрическая конфигурация	230

Характеристики системы



Удаленные системы ввода-вывода с защитой IP67

Классические системы ввода-вывода располагаются централизованно в шкафу управления, требуя обширной проводки для датчиков и исполнительных механизмов. Для модульных машин дополнительно требуются соединения между модулями с соединителями распределительных блоков. Модули удаленного ввода-вывода могут полностью раскрыть свой потенциал, только если полностью отказаться от дополнительных распределительных коробок. Вот почему оптимальным решением являются модули ввода-вывода с защитой IP67, которые можно использовать в жестких промышленных средах.

Снижение стоимости

Уменьшение объемов проводки

Вместо множества длинных проводов из шкафа управления к каждому датчику или исполнительному механизму, серия X67 уменьшает объем проводки до одного кабеля шины и электропитания 24 В пост. тока. Они подводятся ко всей установке. Значительный потенциал экономии существует даже по сравнению с пассивными распределительными системами. Причина заключается в том, что вставной датчик в X67 заменяет целый кабельный ввод в шкафу управления.

Радикальное сокращение времени пусконаладки

Готовые стандартные кабели позволяют подключать оборудование механику, оставляя ошибки разводки в прошлом. Подготовка к работе начинается с конструкции машины. Отпадает необходимость в длительной проверке проводки.

Радикальное снижение стоимости сервисного обслуживания

Устранение неисправностей упрощается, поскольку отдельные датчики и исполнительные механизмы можно быстро заменить, используя штекерные соединения. Обширные диагностические функции позволяют немедленно обнаружить неисправности.

Гибкость

Одна система для всех конструкций машин

Будь то компактная установка или обширная система, система ввода-вывода адаптируется к архитектуре установки независимо от требуемого уровня производительности – умеренного или наивысшего. Серия X67 предлагает свободу каждому.

Открытая связь

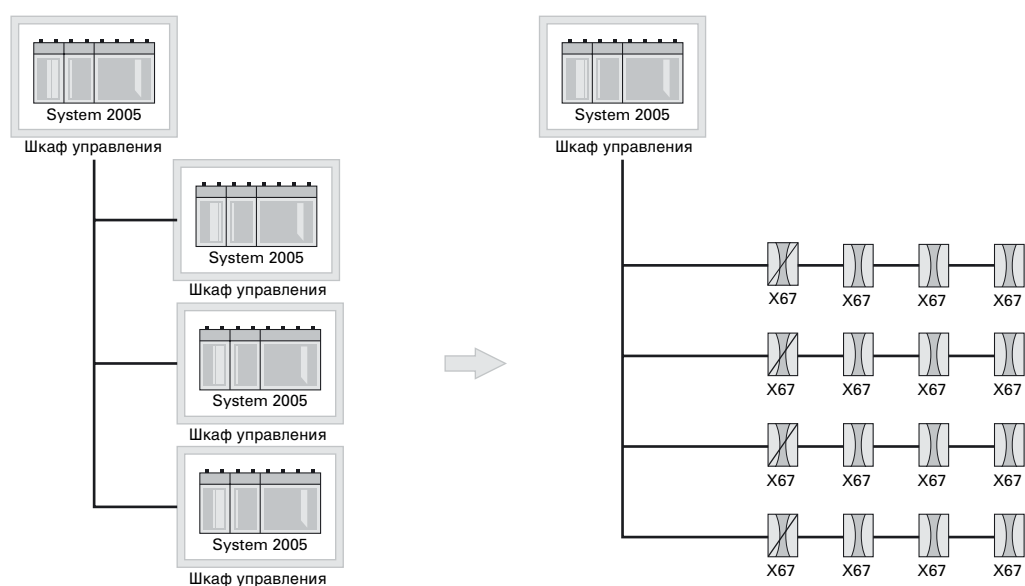
ETHERNET Powerlink, шина CAN, CANopen, DeviceNet, Profibus DP: система ввода-вывода X67 всегда остается работоспособной, независимо от выбранной системы полевой шины.

Расширение по мере необходимости

Серия X67 обладает высокой гибкостью. Она просто адаптируется к машинам со сменными модулями, дополнительным расширением, и даже к серьезным изменениям в структуре машины.

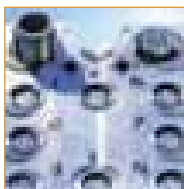
Минимальное пространство в шкафу управления

Вы не просто отказываетесь от дополнительных распределительных коробок – так же сокращается пространство, необходимое для размещения кабелей, клемм и модулей ввода-вывода.



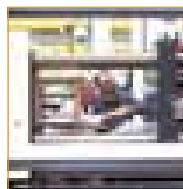
Серия X67 является альтернативой стандартному расширению шкафа управления .

Характеристики системы



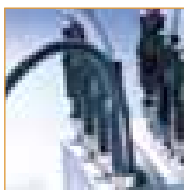
Открытость

X67 является системой ввода-вывода для всех стандартных систем полевой шины или для прямого соединения с контроллерами В&R. Система ввода-вывода всегда остается одинаковой; только соединители изменяются.



Адаптируемость

Цифровые каналы, которые можно конфигурировать как входы или выходы, позволяют гибко адаптировать систему под требования приложения, сокращая при этом как количество, так и ассортимент модулей.



Компактность

Оптимальная эргономика в наименьшем пространстве позволяет устанавливать серию X67 в любом месте на станке.



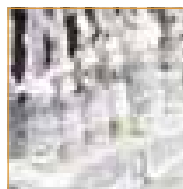
Ясность

Визуальная индикация состояния на модулях и расширенные сообщения о состоянии, которые передаются по шине, обеспечивают четкую диагностику. Пороги предупреждений и неисправностей для питания ввода-вывода, диагностика отдельных каналов, и обнаружение обрывов линий - вот лишь несколько примеров.



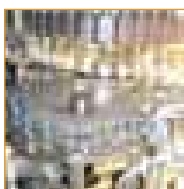
Гибкость

Расстояния 100 м между модулями не приводят к каким-либо ограничениям и обеспечивают более чем достаточные резервы. Это позволяет использовать в систему в любой конфигурации, независимо от того, размещены ли модули рядом с друг другом или разнесены на некоторое расстояние.



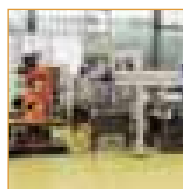
Прочность

Полностью герметичные модули обеспечивают прочность, необходимую при внешней установке. В модулях предусмотрены решения, обеспечивающие максимальную устойчивость к электромагнитным помехам (электромагнитная совместимость).



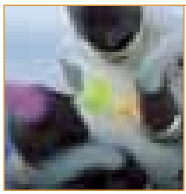
Быстродействие

Времена циклов значительно меньше миллисекунды обеспечивают необходимые резервы для вашего приложения. Конечно, синхронная обработка ввода-вывода является стандартным вариантом.



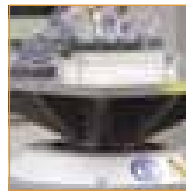
Установил и запустил

Готовый стандартный кабель и автоматическая идентификация модулей до минимума сокращают монтаж и подготовку к запуску.



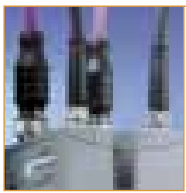
Безопасность

Связь и ввод-вывод полностью электрически изолированы. Помехи или падения напряжения на стороне ввода-вывода не влияют на работу связи по шине. Всегда возможна диагностика.



Защита

Встроенная защита от обратной полярности, короткого замыкания и коммутации индуктивных нагрузок обеспечивает высший уровень защиты электроники.



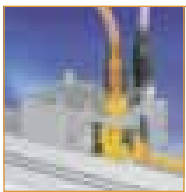
Мощность

Питание ввода-вывода производится по двум парам проводов: это обеспечивает до 8 ампер для выходов или питания дополнительных модулей.



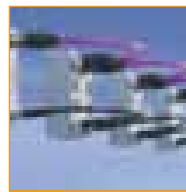
Надежное электропитание

Многие датчики и исполнительные механизмы требуют электропитания 24 В постоянного тока. На модулях X67, оно встроено во всех цифровых соединениях и защищено от короткого замыкания.



Экранированность

Бесшовное 360° экранирование от кабеля по штекерному соединителю прямо на резьбу соединителя M12, по металлической объединительной плате модуля и по монтажным болтам прямо на машину – законченное соединение с землей для шины и аналоговых сигналов.



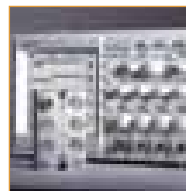
Расширяемость

X67 можно расширить: до 250 модулей с расстоянием до 100 мм между отдельными модулями.



Центрированное крепление

Центральное положение обоих монтажных болтов предотвращает от перекоса крепящие конические стопорные гайки в стандартных алюминиевых профилях.



Многосторонность

Синхронная обработка ввода-вывода, регулируемые программные фильтры, встроенные счетные функции, гибкие стандартные функции, и т.п. – интеллектуальная продукция для разносторонних приложений.

Чрезвычайно компактный, чрезвычайно прочный, и чрезвычайно быстрый.

Характеристики системы



Серия X67 состоит из модулей контроллера шины, модулей ввода-вывода, функциональных модулей и модулей питания системы, которые связаны с помощью стандартной M8 и M12 технологии соединения



Легко доступные переключатели номера узла с защитой IP67

Контроллеры шины

Контроллеры шины – это компоненты, которые используются для соединения с миром систем полевой шины. Оборудованные цифровыми соединениями, которые можно конфигурировать как входы или выходы, они являются эффективными модулями ввода-вывода.

Возможность подсоединения дополнительных модулей подтверждает чрезвычайную гибкость и эффективность контроллеров шины. Устройство полевой шины может быть расширено, подобно модульной системе. С точки зрения полевой шины, оно остается одним устройством. Встроенное соединение с X2X Link позволяет соединять различные модули X67 даже на значительных расстояниях.

Серия X67 является чрезвычайно высокопроизводительной и экономичной системой. Если необходимо заменить полевую шину, заменяется только контроллер шины. Остальное остается неизменным – на установке и во всей документации.



8 ампер для ввода-вывода

Цифровые модули

Имеется много различных видов цифровых модулей X67:

- 8/16-канальные входные модули.
- 8-канальные выходные модули. Каждый канал имеет 2-амперное питание. Максимальное полное питание составляет 8 А.
- 8/16-канальные комбинированные модули с индивидуальной конфигурацией каналов.
- Модули управления клапанами.
- Модули управления двигателями.

Эта гибкость уменьшает количество модулей и упрощает логистику и складирование. К вашим услугам - всегда правильное число входов и выходов.



Измерение тока, напряжения и температуры

Аналоговые модули

Серия X67 включает модули ввода и вывода, а также комбинированные модули, каждый с четырьмя каналами для измерения сигналов тока или напряжения.

Завершают ассортимент модули для регистрации температуры, в которых используются резистивный или термоэлектрический элемент. Для этих модулей в качестве принадлежности также предлагается специальный штекерный разъем M12 для температурной компенсации точки измерения.

Одна общая черта всех аналоговых модулей – полное экранирование. Экран кабеля является на 360° бесшовным и контактирует с экраном на модуле.



Соединение датчика положения оси для SSI и ABR

Функциональные модули

Серия X67 включает специальные функциональные модули:

- Многофункциональный модуль счетчика для абсолютного и инкрементального датчика положения и более
- Интерфейсный модуль: Объединение RS232 или RS485/RS422 с цифровым входом-выводом является компактным решением для многих видов приложений. Это позволяет подсоединить сканеры штрих-кодов и триггерные датчики к одному модулю.



Системный модуль электропитания

Системный модуль электропитания

В каждом режиме работы должна присутствовать способность выполнения диагностических функций. Это чрезвычайно важный аспект эксплуатационной безопасности полной установки. Именно поэтому системы электропитания для ввода-вывода и связи в серии X67 полностью разделены. Даже если нарушается питание ввода-вывода, поддерживаются связь и диагностические возможности. Для этого используются гибкие системные модули питания.

Системный модуль питания может питать две линии. При монтаже системы X67 можно использовать любое количество системных модулей питания, так что для поддержания максимальной работоспособности можно предусмотреть резервированное электропитание.



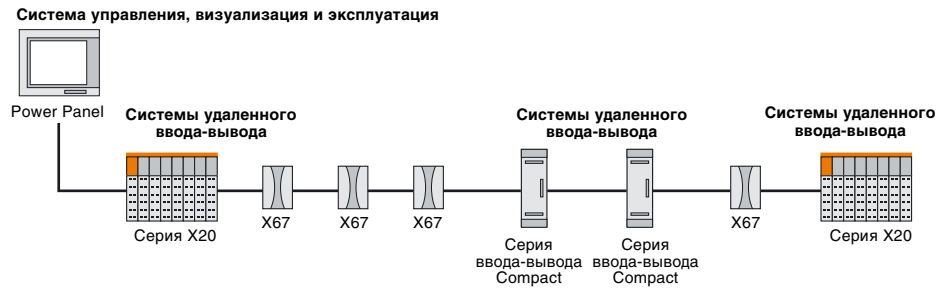
Полное разделение питания связи и ввода-вывода позволяет безопасно выключать все выходы в силовой цепи аварийным выключателем. Связь при этом сохраняется. Серия X67 сертифицирована и аттестована Германской комиссией по профессиональной безопасности и здоровью по наивысшей категории 4, согласно DIN EN 954-1.



Типовые топологии

Компактное решение для машин малого - среднего размера

Серия X67 непосредственно соединена с контроллерной системой V&R. Это наиболее компактное решение для удаленной распределенной системы ввода-вывода. На одной линии могут работать серия X67, серия модулей ввода-вывода Compact, серия X20 и простые панели оператора.



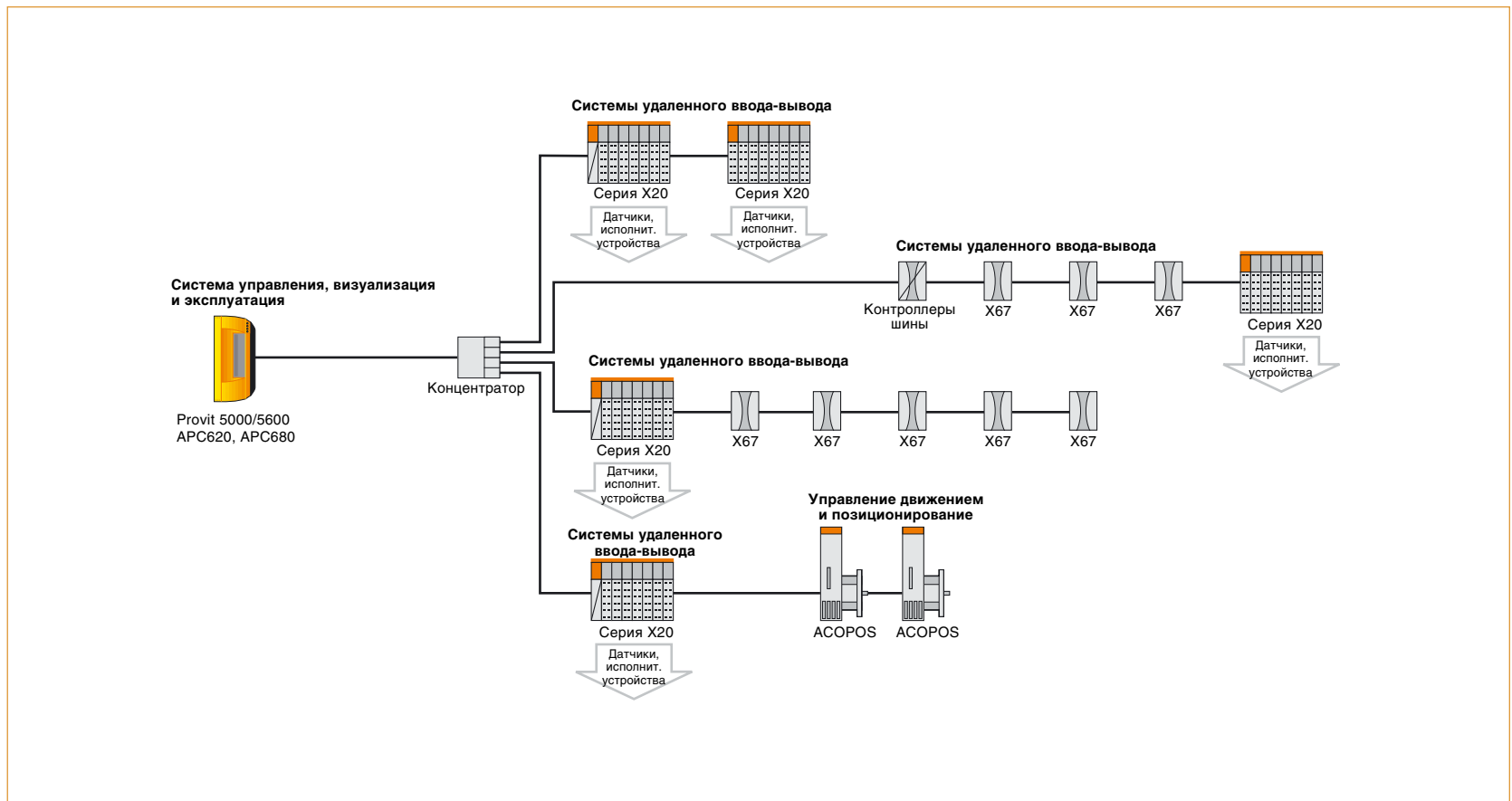
Компоненты и технологии

Контроллерная система	Power Panel™: Интегрированные управление, эксплуатация и визуализация	519
Визуализация и управление	Power Panel™: Интегрированные управление, эксплуатация и визуализация	519
Системы удаленного ввода-вывода	Серия X20: Модульная система ввода-вывода	33
	Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	147
	Серия ввода-вывода Compact: Соединения компактных периферийных устройств	241



Удаленная система для больших установок и систем

Полная свобода топологии без ограничения производительности – вот главная особенность систем, основанных на ETHERNET Powerlink. Сервоприводы, соединенные с ETHERNET Powerlink, и модули X67, связанные с контроллером шины – идеальная комбинация для высокопроизводительного распределенного решения автоматизации машин. ETHERNET Powerlink используется для считывания, записи, и синхронизации ввода-вывода.



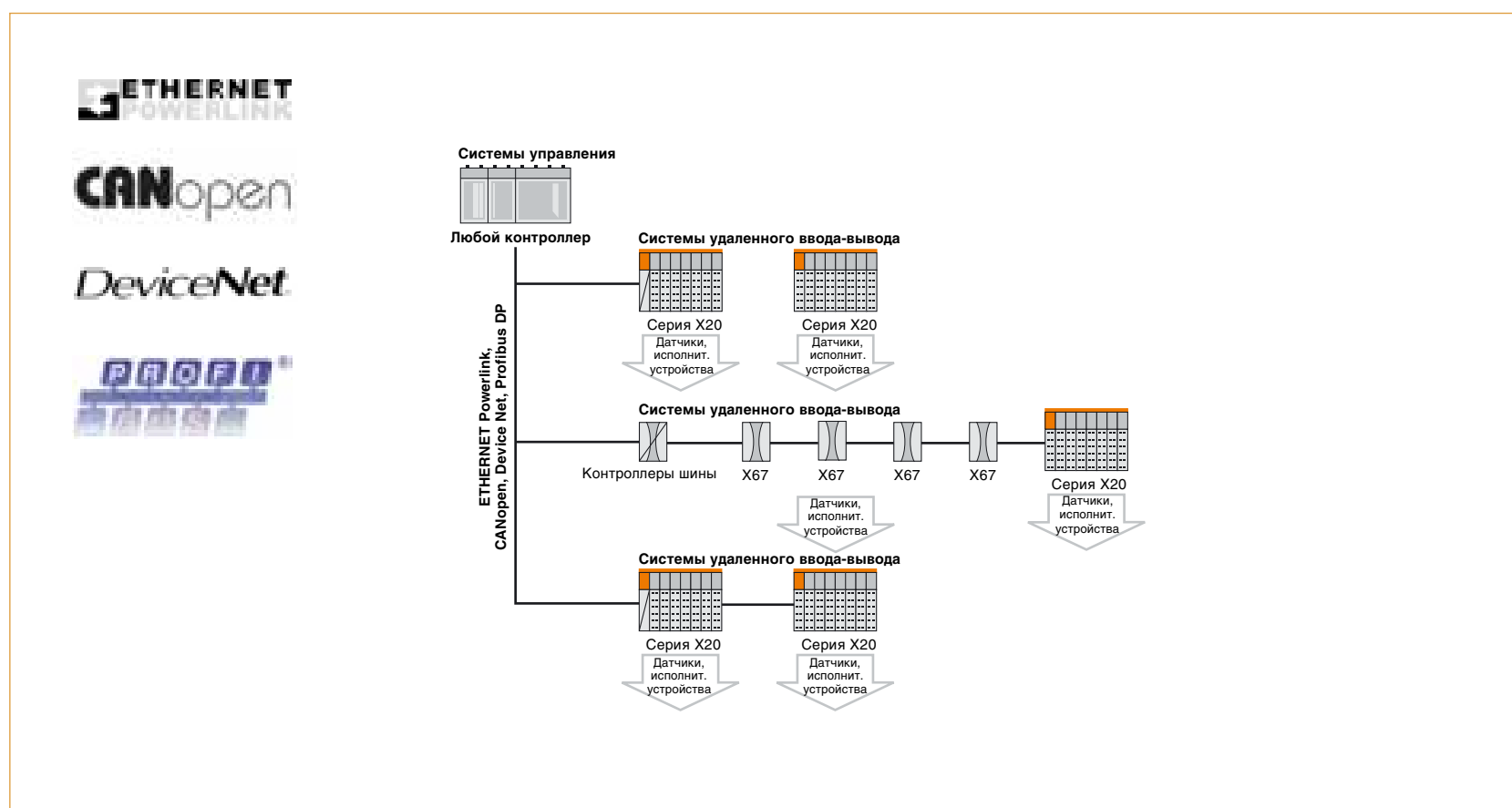
Компоненты и технологии

Контроллерная система	Automation PC APC620: Новое поколение промышленных PC	607
	Panel PC: Интегрированные панель оператора и PC	639
	Automation PC APC680: PICMG стандартные промышленные PC	665
	Provit 5000/5600: Компактные промышленные PC	683
	Automation Panel™: Новый уровень визуализации машин	715
Визуализация и управление	Panel PC: Интегрированные панель оператора и PC	639
	Provit 5000/5600: Компактные промышленные PC	683
Управление движением и позиционирование	ACOPOSTM: Интеллектуальные сервоприводы	809
	Синхронные двигатели 8MS/8LS: Динамические прецизионные приводы	875/987
Системы удаленного ввода-вывода	Серия X20: Модульная система ввода-вывода	33
	Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	147
Сетевые модули и модули полевой шины	ETHERNET Powerlink	475

Типовые топологии

Система удаленного ввода-вывода на базе Fieldbus

Все системы полевых шин – ETHERNET Powerlink, CANopen, DeviceNet и Profibus DP поддерживаются серией X67. Полевая шина соединяется с соответствующим контроллером шины, устанавливаются номера узлов, загружается конфигурация, и серия X67 работает.

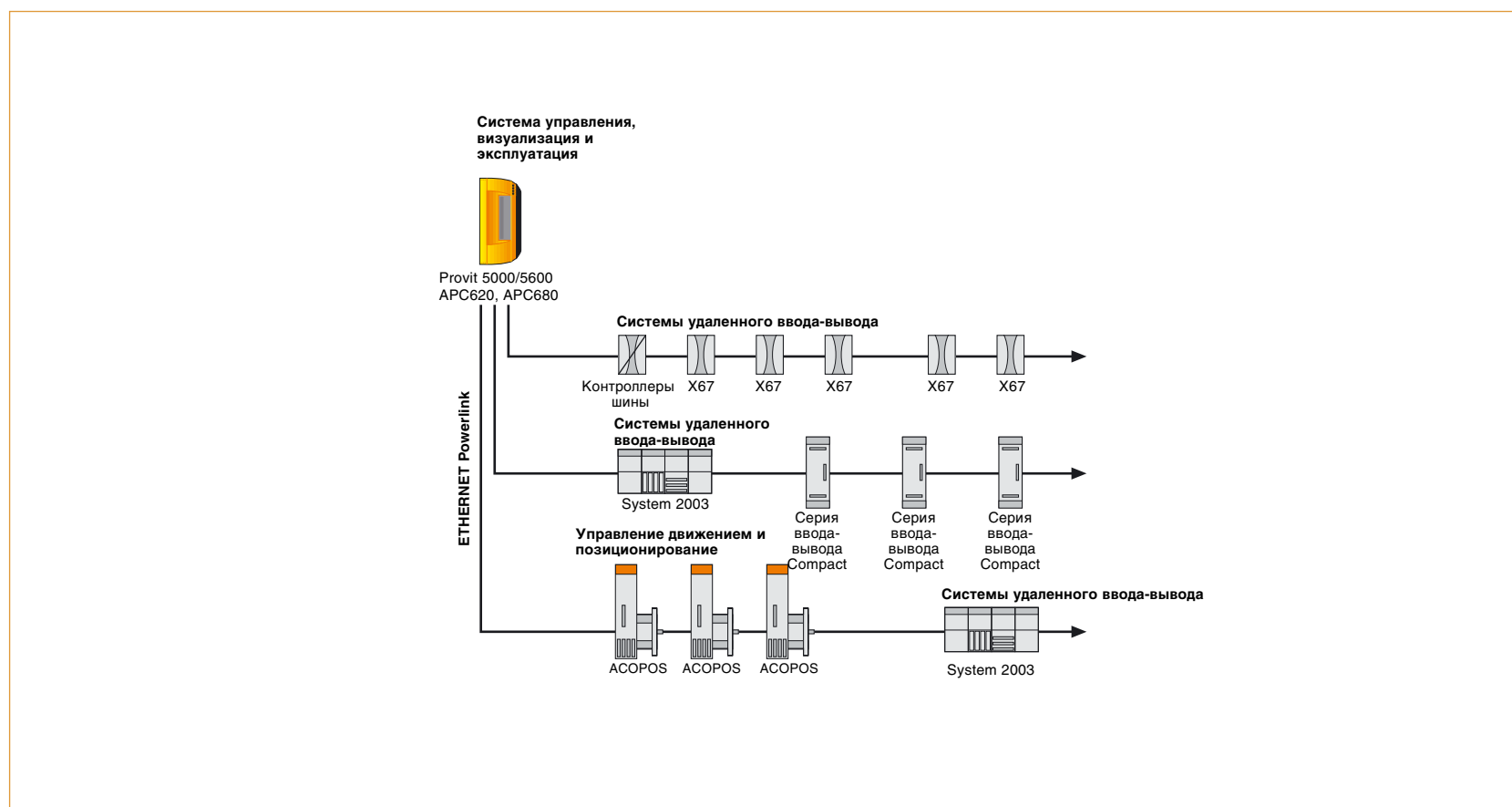


Компоненты и технологии

Система управления	System 2003: Компактные контроллеры; удаленный ввод - вывод SYSTEM 2005: Встроенные средства автоматизации на базе PC Power Panel™: Интегрированное управление, эксплуатация и визуализация Automation PC APC620: Новое поколение промышленных PC Panel PC: Интегрированная панель оператора и PC Automation PC APC680: PICMG стандартные промышленные PC Provit 5000/5600: Компактные промышленные PC ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы	273 375 519 607 639 665 683 809
Системы удаленного ввода-вывода	Серия X20: Модульная система ввода-вывода Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	33 147
Сетевые модули и модули полевой шины	Различные модули полевой шины	475

Специализированные комбинации систем

Оптимизированные архитектуры машин требуют специализированных систем полевых шин. Гибкость серии X67 и открытость всех компонентов систем V&R позволяют идеально адаптировать среду автоматизации к требованиям цена / производительность приложения.



Компоненты и технологии

Контроллерная система	Automation PC APC620: Новое поколение промышленных PC	607
	Panel PC: Интегрированные панель оператора и PC	639
	Automation PC APC680: PICMG стандартные промышленные PC	665
	Provit 5000/5600: Компактные промышленные PC	683
	Provit 5000/5600: Компактные промышленные PC	683
Визуализация и управление	Automation Panel™: Новый уровень визуализации машин	715
	Automation Panel™: Новый уровень визуализации машин	715
	Automation Panel™: Новый уровень визуализации машин	715
Управление движением и позиционирование	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы	809
	Синхронные двигатели 8MS/8LS: Динамические прецизионные приводы	875/987
Системы удаленного ввода-вывода	System 2003: Компактные контроллеры; удаленный ввод - вывод	273
	Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	147
	Серия ввода-вывода Compact: Соединения компактных периферийных устройств	241
Сетевые модули и модули полевой шины	Различные модули полевой шины	475



Таблица выбора модуля контроллера шины

Функция	X67BC4321	X67BC5321	X67BC6321	X67BC6321.L08	X67BC6321.L12	X67BC7321-1	X67BC8321
CANopen	1						
DeviceNet		1					
Profibus DP			1	1	1		
Ввод-вывод CAN						1	
ETHERNET Powerlink							1
Цифровой вход	(8)	(8)	(8)	(16)	(16)	(8)	(8)
Цифровой выход	(8)	(8)	(8)	(16)	(16)	(8)	(8)
Счетчик событий		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Измер. длины импульса		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Страница	168	170	174	176	178	180	182

Числа в скобках представляют количество элементов. См. спецификации в технических данных, где описана точная конфигурация.

Контроллер шины



Номер модели	Краткое описание	
X67BC4321	Контроллер X67 шины CANopen, 3 Вт питание X2X Link, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А	168
X67BC5321	Контроллер X67 шины DeviceNet, 3 Вт питание X2X Link, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А	170
X67BC6321	Контроллер X67 шины Profibus DP, 3 Вт питание X2X Link, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А	174
X67BC6321.L08	Контроллер X67 шины Profibus DP, 15 Вт питание X2X Link, 16 цифр.каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, разъемы M8	176
X67BC6321.L12	Контроллер X67 шины Profibus DP, 15 Вт питание X2X Link, 16 цифр. каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, разъемы M12	178
X67BC7321-1	Контроллер X67 ввода-вывода шины CAN, с расширенными функциям ввода-вывода CAN, 3 Вт питание X2X Link, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А	180
X67BC8321	Контроллер X67 шины ETHERNET Powerlink, 3 Вт питание X2X Link, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А	182

Системный модуль питания



Номер модели	Краткое описание	
X67PS1300	Системный модуль электропитания X67 24 В =, 15 Вт питание X2X Link, защита от обратной полярности, защита от короткого замыкания, защита от перегрузки, возможно параллельное соединение	184

Таблица выбора модулей ввода-вывода

Функция	X67AI1223	X67AI1323	X67AM1223	X67AM1323	X67AO1223	X67AO1323	X67AT1322	X67AT1402	X67DC1198	X67DI1371	X67DI1371.L08	X67DI1371.L12	X67DM1321	X67DM1321.L08	X67DM1321.L12	X67DM9331.L12	X67DO1332	X67DV1311.L08	X67DV1311.L12	X67F1121	X67SM2436	X67SM4320	X67UM1352	
Цифровой вход									(8)	8	16	16	(8)	(16)	(16)	(8)		16	16	(4)	(6)		4	
Цифровой выход									(8)				(8)	(16)	(16)	(8)	8			(2)				2
Аналоговый вход	4	4	2	2																				
Аналоговый выход			2	2	4	4																		
Температура							4	4																
Счетчик событий													(2)	(2)	(2)									
ABR инкр. датчик полож.																						(2)		
AB инкр. датчик полож.									(4)															
ABR инкр. датчик полож.									(2)															
SSI абс. датчик полож. 5 В									(2)															
Измер. длины импульса													(1)	(1)	(1)									
Мост. датчик напряжений																								1
Выход ШИМ									(2)															
Упр. шагов. двигателями																					2	4		
Управление клапанами																		16	16					
RS232																					(1)			
RS485/RS422																					(1)			
Страница	196	197	200	201	198	199	202	203	208	185	186	187	189	190	191	192	188	194	195	210	204	205	206	

Числа в скобках представляют количество элементов. См. спецификации в технических данных, где описана точная конфигурация.

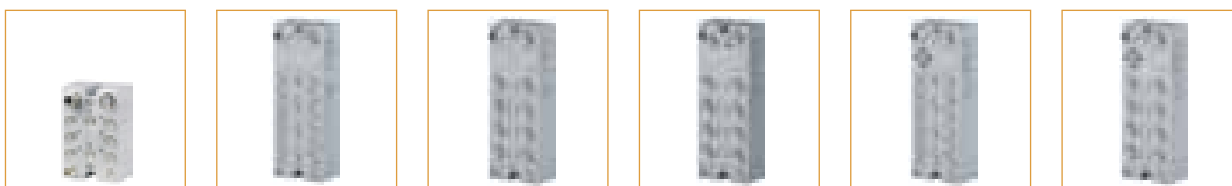
Цифровой вход



Номер модели	Краткое описание	
X67DI1371	Цифровой входной модуль X67, 8 входов 24 В=, с потреблением тока, 1 мс входной фильтр	185
X67DI1371.L08	Цифровой входной модуль X67, 16 входов 24 В=, с потреблением тока, 1 мс входной фильтр, разъемы M8	186
X67DI1371.L12	Цифровой входной модуль X67, 16 входов 24 В=, с потреблением тока, 1 мс входной фильтр, разъемы M12	187
X67DM1321	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий	189
X67DM1321.L08	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M8	190
X67DM1321.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M12	191
X67DM9331.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 2 А, конфигурируемый входной фильтр, питание датчика, контролируемое каналом, разъемы M12, переключатель адреса X2X Link	192
X67UM1352	Универсальный комбинированный модуль X67, 1 вход для подключения полномостового тензодатчика, 24-бит, 4 x цифровых входа 24 В=, с потреблением тока, 1 цифровой выход, 0.5 А, с источником тока, 1 цифровой выход, 1 А, с источником тока	206

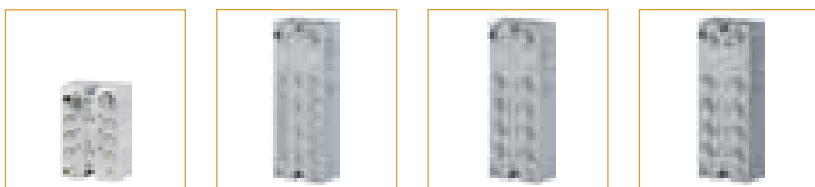


Цифровой выход



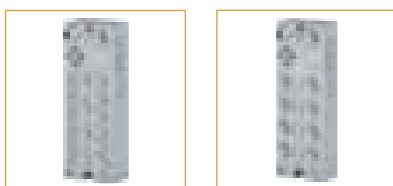
Номер модели	Краткое описание	
X67DO1332	Цифровой выходной модуль X67, 8 выходов, 24 В =, 2.0 А, считываемое состояние выхода	188
X67DM1321	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий	189
X67DM1321.L08	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M8	190
X67DM1321.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M12	191
X67DM9331.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 2 А, конфигурируемый входной фильтр, питание датчика, контролируемое индивидуально для каждого канала, разъемы M12, переключатель адреса X2X Link	192
X67UM1352	Универсальный комбинированный модуль X67, 1 вход для подключения полномостового тензодатчика, 24-бит, 4 x цифровых входа 24 В=, с потреблением тока, 1 цифровой выход, 0.5 А, с источником тока, 1 цифровой выход, 1 А, с источником тока	206
X67DV1311.L08	Модуль цифрового управления клапанами X67, 16 цифровых выходов, 24 В =, 0.1 А, 1 x разъем M16, 16 x цифровых входов 24 В=, с потреблением тока, конфигурируемый входной фильтр, разъемы M8	194
X67DV1311.L12	Модуль цифрового управления клапанами X67, 16 цифровых выходов, 24 В =, 0.1 А, 1 x разъем M16, 16 x цифровых входов 24 В=, с потреблением тока, конфигурируемый входной фильтр, разъемы M12	195
X67SM2436	Модуль управления шаговыми двигателями X67, электропитание 18 - 48 В=, макс. 8 А , 2 соединения для двигателей, 3 А, макс. 5 А, 2 x 3 цифровых входа (24 В=), с потреблением тока, может использоваться как 2 инкрементальных датчика положения	204
X67SM4320	Модуль управления шаговыми двигателями X67, электропитание 18 - 30 В=, 4 соединения для двигателей, 1 А, макс. 1.5 А	205

Цифровые входы и выходы



Номер модели	Краткое описание	
X67DM1321	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий	189
X67DM1321.L08	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M8	190
X67DM1321.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M12	191
X67DM9331.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 2 А, конфигурируемый входной фильтр, питание датчика, контролируемое индивидуально для каждого канала, разъемы M12, переключатель адреса X2X Link	192
X67UM1352	Универсальный комбинированный модуль X67, 1 вход для подключения полномостового тензодатчика, 24-бит, 4 x цифровых входа 24 В=, с потреблением тока, 1 цифровой выход, 0.5 А, с источником тока, 1 цифровой выход, 1 А, с источником тока	206

Управление клапанами



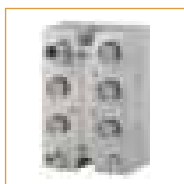
Номер модели	Краткое описание	
X67DV1311.L08	Модуль цифрового управления клапанами X67, 16 цифровых выходов, 24 В =, 0.1 А, 1 х разъем M16, 16 х цифровых входов 24 В=, с потреблением тока, конфигурируемый входной фильтр, разъемы M8	194
X67DV1311.L12	Модуль цифрового управления клапанами X67, 16 цифровых выходов, 24 В =, 0.1 А, 1 х разъем M16, 16 х цифровых входов 24 В=, с потреблением тока, конфигурируемый входной фильтр, разъемы M12	195

Аналоговый вход



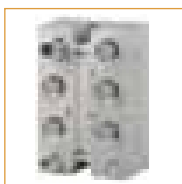
Номер модели	Краткое описание	
X67AI1223	Аналоговый входной модуль X67, 4 входа, ± 10 В, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр, обнаружение обрывов линий	196
X67AI1323	Аналоговый входной модуль X67, 4 входа, 0 - 20 мА, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	197
X67AM1223	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, ± 10 В, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	200
X67AM1323	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, 0 - 20 мА, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	201
X67UM1352	Универсальный комбинированный модуль X67, 1 вход для подключения полномостового тензодатчика, 24-бит, 4 х цифровых входа 24 В=, с потреблением тока, 1 цифровой выход, 0.5 А, с источником тока, 1 цифровой выход, 1 А, с источником тока	206

Аналоговый выход



Номер модели	Краткое описание	
X67AO1223	Аналоговый выходной модуль X67, 4 выхода, ± 10 В, разрешение 12 бит	198
X67AO1323	Аналоговый выходной модуль X67, 4 выхода, 0 - 20 мА В, разрешение 12 бит	199
X67AM1223	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, ± 10 В, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	200
X67AM1323	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, 0 - 20 мА, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	201

Аналоговые входы и выходы



Номер модели	Краткое описание	
X67AM1223	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, ± 10 В, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	200
X67AM1323	Аналоговый комбинированный модуль X67, 2 входа, 2 выхода, 0 - 20 мА, разрешение 12 бит, конфигурируемый входной фильтр	201

Температура



Номер модели	Краткое описание	
X67AT1322	Температурный входной модуль X67, 4 входа, измерение сопротивления, 2- или 4-проводные соединения, PT100, PT1000, КТУ10, КТУ84, разрешение 0.1 К	202
X67AT1402	Температурный входной модуль X67, 4 входа для термопар, тип J,K,S, разрешение 0,1 К	203

Модуль управления электродвигателями



Номер модели	Краткое описание	
X67SM2436	Модуль управления шаговыми двигателями X67, электропитание 18 - 48 В=, макс. 8 А, 2 соединения для двигателей, 3 А, макс. 5 А, 2 x 3 цифровых входа (24 В=), с потреблением тока, может использоваться как 2 инкрементальных датчика положения	204
X67SM4320	Модуль управления шаговыми двигателями X67, электропитание 18 - 30 В=, 4 соединения для двигателей, 1 А, макс. 1.5 А	205

Другие функции



Номер модели	Краткое описание	
X67UM1352	Универсальный комбинированный модуль X67, 1 вход для подключения полномостового тензодатчика, 24-бит, 4 x цифровых входа 24 В=, с потреблением тока, 1 цифровой выход, 0.5 А, с источником тока, 1 цифровой выход, 1 А, с источником тока	206



Счет



Номер модели	Краткое описание	
X67DC1198	Цифровой модуль счетчика X67, 2 x 3 входа 5 В для SSI 1 Мбит/с или ABR 250 кГц, 8 цифровых каналов 24 В =, 0.1 А, можно конфигурировать как вход или выход	208
X67DM1321	Цифровой комбинированный модуль X67, 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2 счетчика событий 50 кГц	189
X67DM1321.L08	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M8	190
X67DM1321.L12	Цифровой комбинированный модуль X67, 16 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр, 2x 50 кГц счетчика событий, разъемы M12	191

Многофункциональный модуль



Номер модели	Краткое описание	
X67DC1198	Цифровой модуль счетчика X67, 2 x 3 входа 5 В для SSI 1 Мбит/с или ABR 250 кГц, 8 цифровых каналов 24 В =, 0.1 А, можно конфигурировать как вход или выход	208

Связь



Номер модели	Краткое описание	
X67IF1121	Интерфейсный модуль X67, 1 x RS232 или 1 x RS485/RS422, 2 цифровых канала, которые можно выбрать как вход или выход, 24 В =, 0.5 А, конфигурируемый входной фильтр	210

Принадлежности

Краткое описание	
Готовый кабель	214
Готовые соединители полевых устройств	226
Другие принадлежности	228

Контроллер шины CANopen BC4321



CANopen

CAN (Контроллерная локальная сеть) получила широкое распространение в технологии автоматизации. Топологически основанная на линейной структуре, CAN использует витую пару для передачи данных. См. раздел “Сетевые модули и модули полевой шины”, стр. 319. CANopen является стандартным протоколом верхнего уровня, основанным на CAN, предлагающим чрезвычайно гибкие возможности конфигурации.

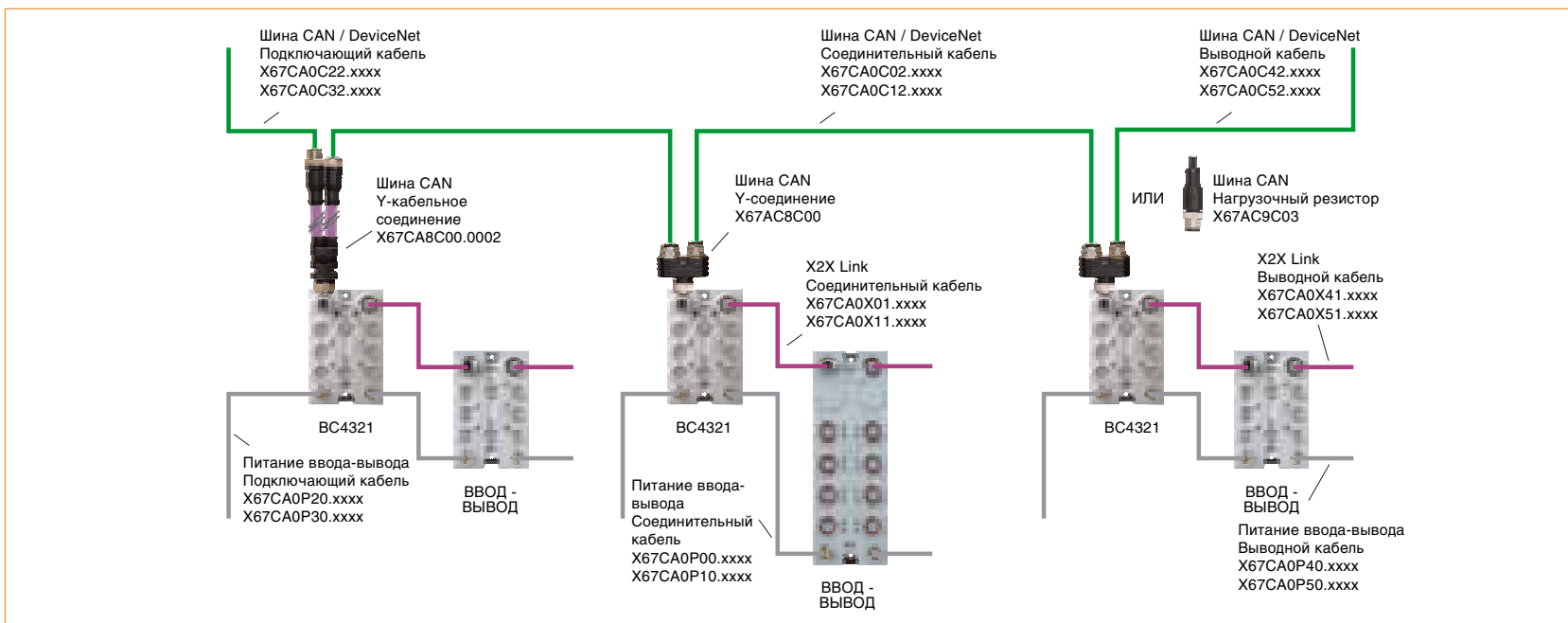
Контроллер X67 шины CANopen

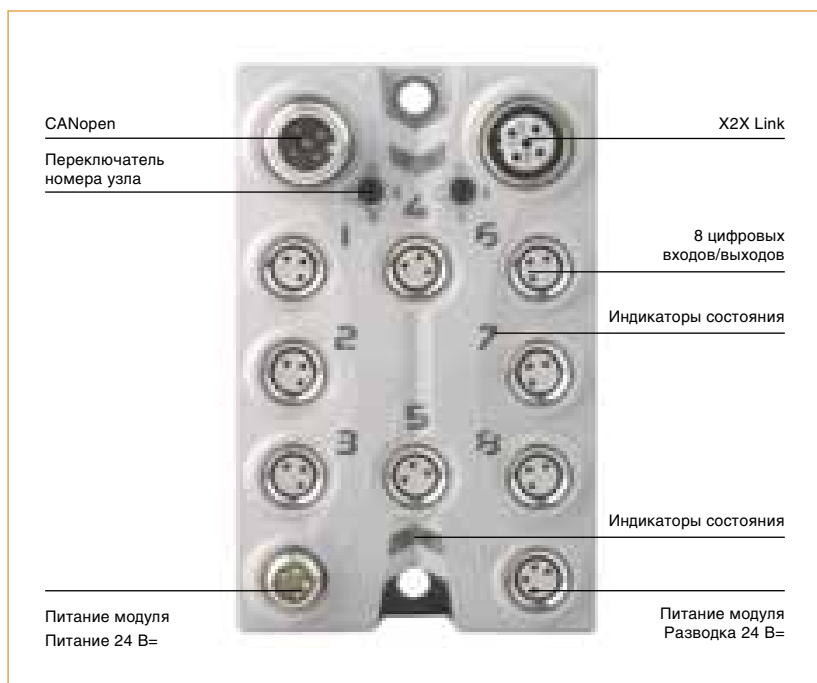
- Полевая шина: CANopen
- 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы
- Простое конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение с локальным расширением через X2X Link для 39 дополнительных модулей (включая до 16 аналоговых модулей)
- Время цикла 1 мс для локального расширения

Контроллер шины BC4321 удовлетворяет самым последним спецификациям CANopen DS 301 V4.02 и DS 401 V2.1. Этот контроллер оборудован автоматическим обнаружением скорости передачи и авто-отображением модулей ввода-вывода, соединенных через X2X Link. Поддерживаются все режимы работы CANopen типа синхронный, режим событий, и режимы опроса, а также PDO соединения, защита узлов, аварийные объекты, и многое другое. Во встроенный соединитель X2X Link могут быть установлены дополнительные модули X67 или другие модули, основанные на X2X Link.

Детальная информация и поддержка в выборе, возможных конфигурациях, и комбинациях цифровых и аналоговых модулей имеется на вебсайте B&R: www.br-automation.com

Необходимые кабели и соединители





Краткое описание	X67BC4321
Контроллеры шины	CANopen
Входы / выходы	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC4321
Тип	CANopen
Соединение	Цилиндрические соединители M12 (штекер на модуле)
Максимальное расстояние	1 000 м
Макс. скорость передачи	1 Мбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC4321
Входной фильтр	
Аппаратный	≤10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Цифровые выходы	X67BC4321
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC4321
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (CAN и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	2.1 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Электропитание X2X Link	4,1 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	3.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с А-кодировкой
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67BC4321
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Контроллер шины DeviceNet BC5321



DeviceNet

DeviceNet

DeviceNet была разработана Allen Bradley как сеть автоматизации, основанная на шине CAN. Она основана на протоколе производителя/потребителя. С точки зрения пользователя, данные обрабатываются полностью отдельно от возможностей передачи шины CAN (например, более длинные пакеты данных автоматически фрагментируются DeviceNet). Доступ производится с использованием сообщений ввода-вывода с определенными реквизитами.

X67 контроллер шины DeviceNet

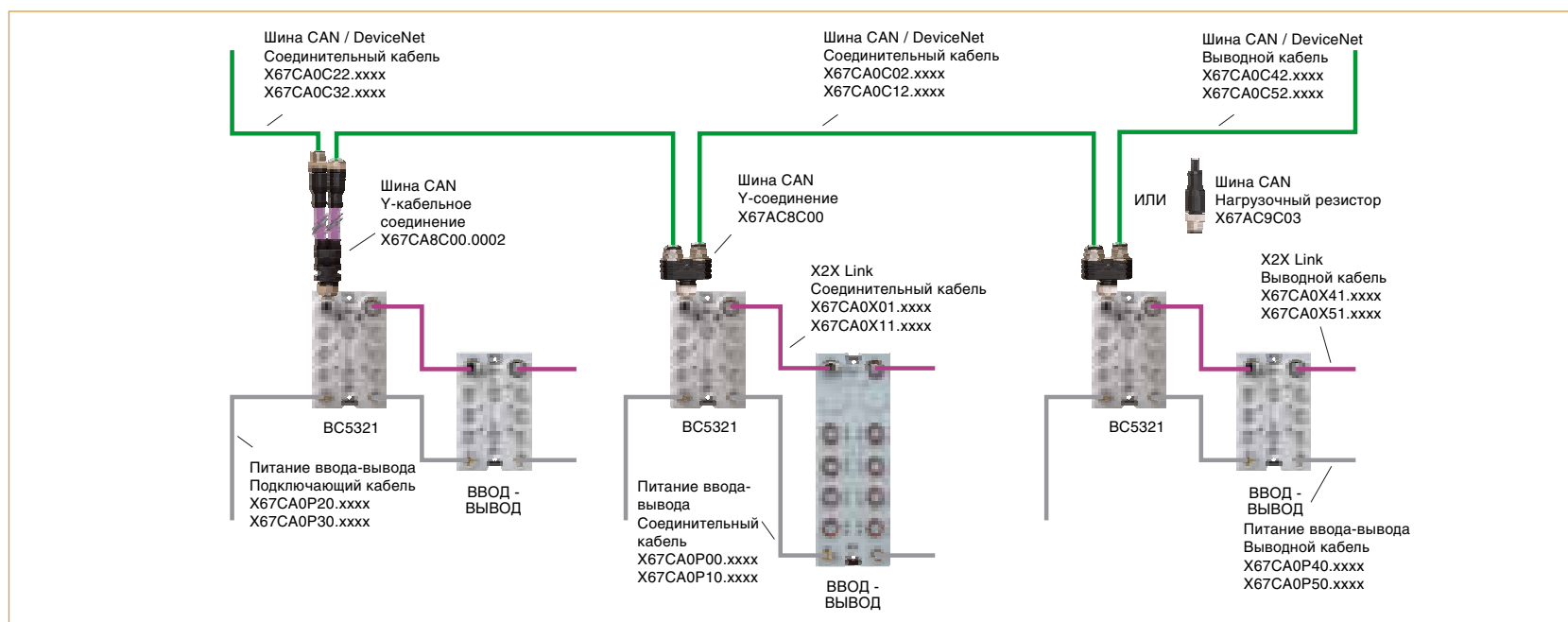
- Полевая шина: DeviceNet
- 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы
- Простое конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение с локальным расширением через X2X Link для 39 дополнительных модулей (включая до 16 аналоговых модулей)
- Время цикла 1 мс для локального расширения

Контроллер шины BC5321 удовлетворяет последним спецификациям DeviceNet: Rev. 2.0 Errata 5, Group2 only Server. Как и для CANopen, контроллер DeviceNet оборудован автоматическим обнаружением скорости передачи и авто-отображением модулей ввода-вывода, соединенных через X2X Link.

Поддерживаются все режимы работы DeviceNet: явная передача сообщений, изменение состояния, циклический режим, режим опроса и режим разрядного стробирования. В дополнение к стандартным объектам связи, имеется также ряд объектов изготовителя.

Во встроенный соединитель X2X Link могут быть установлены дополнительные модули X67 или другие модули, основанные на X2X Link. Вся конфигурация подобных модульных систем поддерживается стандартом DeviceNet. Allen Bradley разработал эту модульную конфигурацию ввода-вывода, чтобы упростить необходимые шаги конфигурации, и получить необходимую конфигурацию модульного устройства DeviceNet интуитивно понятным образом на простом и очень легком в использовании интерфейсе. X67 контроллер шины DeviceNet от B&R также поддерживает этот вид конфигурации.

Необходимые кабели и соединители



DeviceNet

Переключатель
номера узла

X2X Link

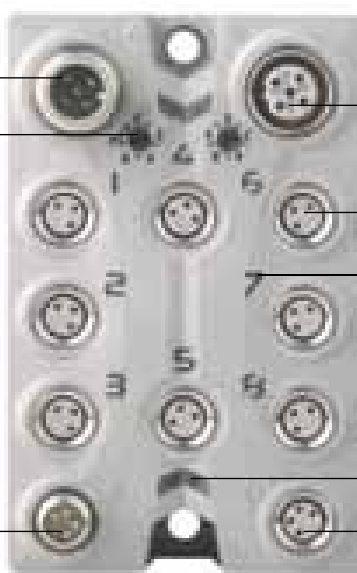
8 цифровых
входов/выходов

Светодиодные
индикаторы состояния

Светодиодные
индикаторы состояния

Питание модуля
Питание 24 В=

Питание модуля
Разводка 24 В=



Краткое описание	X67BC5321
Контроллеры шины	DeviceNet
Входы / выходы	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC5321
Тип	DeviceNet
Соединение	Цилиндрические соединители M12 (штекер на модуле)
Максимальное расстояние	500 м при 125 Кбит/с
Макс. скорость передачи	500 Кбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC5321
Входной фильтр	
Аппаратный	≤10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC5321
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC5321
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая разводка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (DeviceNet и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/ исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	2.7 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Электропитание X2X Link	3.9 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	3.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с A-кодировкой
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики	X67BC5321
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Детальная информация и поддержка в выборе, возможных конфигурациях, и комбинациях цифровых и аналоговых модулей имеется на вебсайте B&R: www.br-automation.com

Контроллер шины Profibus DP

Общая информация

Profibus DP

Сеть Profibus DP основана на физике интерфейса RS485. Передачей данных управляют, используя смешанную процедуру доступа к шине. Активные станции принимают права связи через процедуру эстафетной передачи и могут затем обращаться ко всем станциям на сети согласно принципу “ведущий-ведомый”. Максимальное время циркуляции маркера можно конфигурировать, что приводит к определенному времени цикла.

Доступ предоставляет различные сервисные функции для пользователя, как для циклической, так и для нециклической передачи данных.

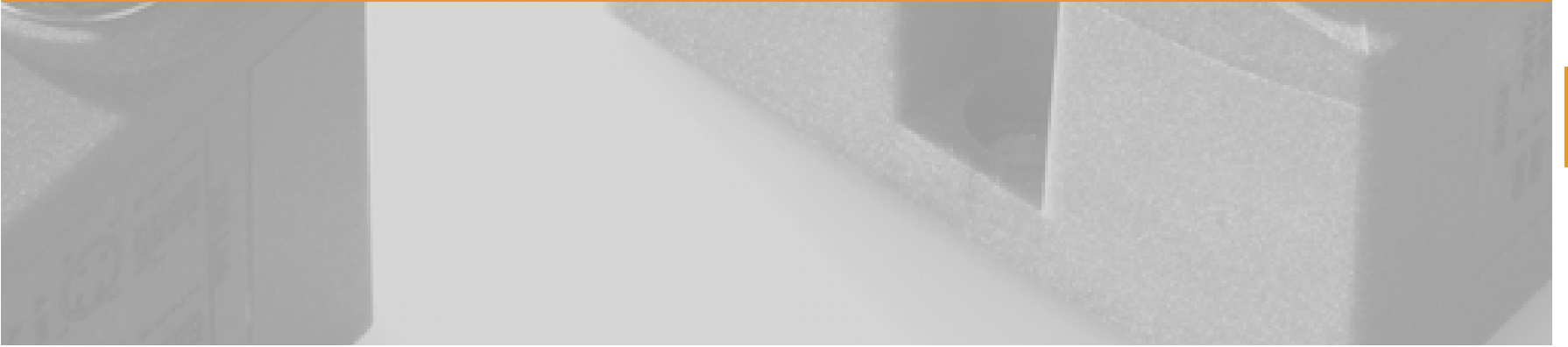
Контроллер X67 шины Profibus DP

Контроллер шины X67 поддерживает все возможности Profibus DP, а также любые вытекающие свойства. В дополнение к диагностике устройства, модуля и канала, поддерживаемой в стандарте Profibus, также возможно, например, перейти к диагностике мест в формате S7. Для обработки высокоскоростных событий была также реализована функция фиксации, которую можно сканировать с помощью цифровых комбинированных модулей. Эти и другие модули, основанные на X2X Link, просто подсоединяются через встроенное соединение X2X Link. Конфигурация модульной системы оптимально поддерживается Profibus DP.

Контроллеры шины имеются в нескольких различных версиях. Они отличаются количеством каналов ввода-вывода и в типом соединений.



Детальная информация и поддержка в выборе, возможных конфигурациях, и комбинациях цифровых и аналоговых модулей имеется на вебсайте B&R: www.br-automation.com



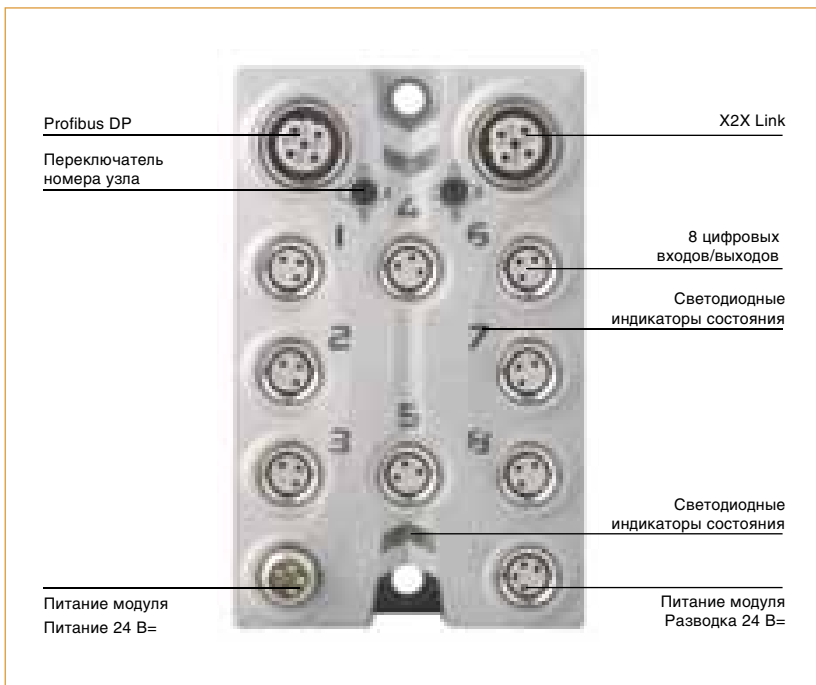
Контроллер шины Profibus DP BC6321



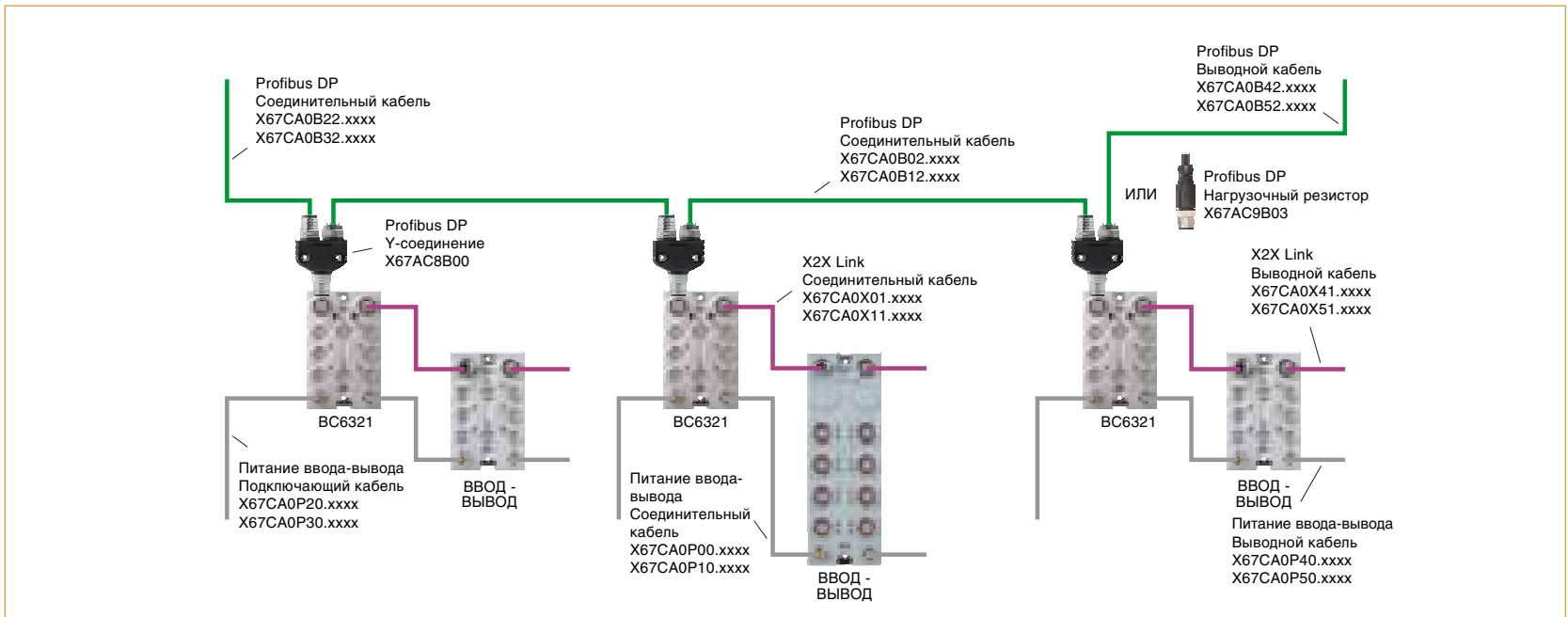
Общие сведения о полевой шине Profibus DP и о контроллерах X67 шины Profibus DP приведены на странице 172.

- Полевая шина: Profibus DP
- 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы
- Простое конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение с локальным расширением через X2X Link для 59 дополнительных модулей
- Конфигурируемое время цикла для локального расширения: 200 мкс - 1 мс

Краткое описание	X67BC6321
Контроллеры шины	Ведомый узел Profibus DP
Входы / выходы	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC6321
Тип	Ведомый узел Profibus DP
Соединение	Цилиндрический соединитель M12 (гнездо на модуле)
Максимальное расстояние	См. спецификации Profibus DP
Макс. скорость передачи	12 Мбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC6321
Входной фильтр	
Аппаратный	≤10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC6321
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC6321
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (Profibus DP и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	3.8 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Электропитание X2X Link	3.7 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	3.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с В-кодировкой
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67BC6321
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C



Необходимые кабели и соединители



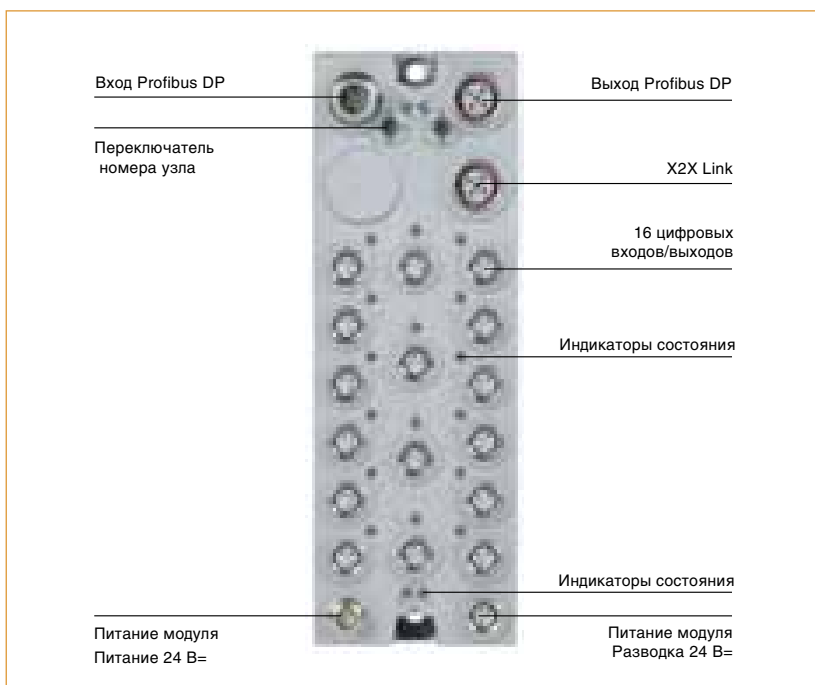
Контроллер шины Profibus DP BC6321.L08



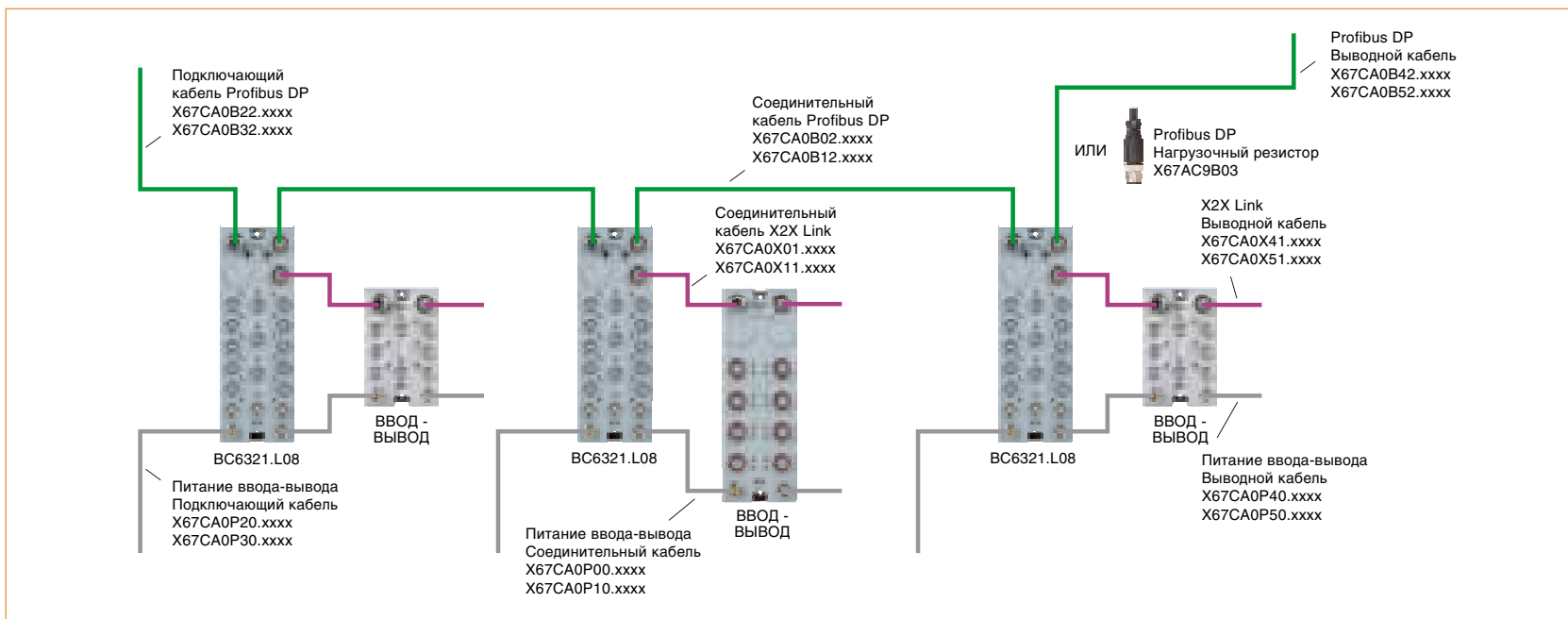
Общие сведения о полевой шине Profibus DP и о контроллерах X67 шины Profibus DP приведены на странице 172.

- Полевая шина: Profibus DP
- Встроенный тройниковый соединитель для соединения с полевой шиной
- 16 цифровых каналов можно конфигурировать как входы или выходы
- Простое конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение для локального расширения через X2X Link для 63 дополнительных модулей
- Конфигурируемое время цикла для локального расширения: 200 мкс - 1 мс

Краткое описание	X67BC6321.L08
Контроллеры шины	Ведомый узел Profibus DP
Входы / выходы	16 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC6321.L08
Тип	Ведомый узел Profibus DP
Соединение	Цилиндрический соединитель M12: 1 x штекер и 1 x гнездо для встроенного тройникового соединителя
Максимальное расстояние	См. спецификации Profibus DP
Макс. скорость передачи	12 Мбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC6321.L08
Входной фильтр	
Аппаратный	≤10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤70 мкс (каналы 5 - 16)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC6321.L08
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC6321.L08
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (Profibus DP и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	3.25 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.04 Вт
Электропитание X2X Link	23.63 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	15.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с В-кодировкой
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67BC6321.L08
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C



Необходимые кабели и соединители



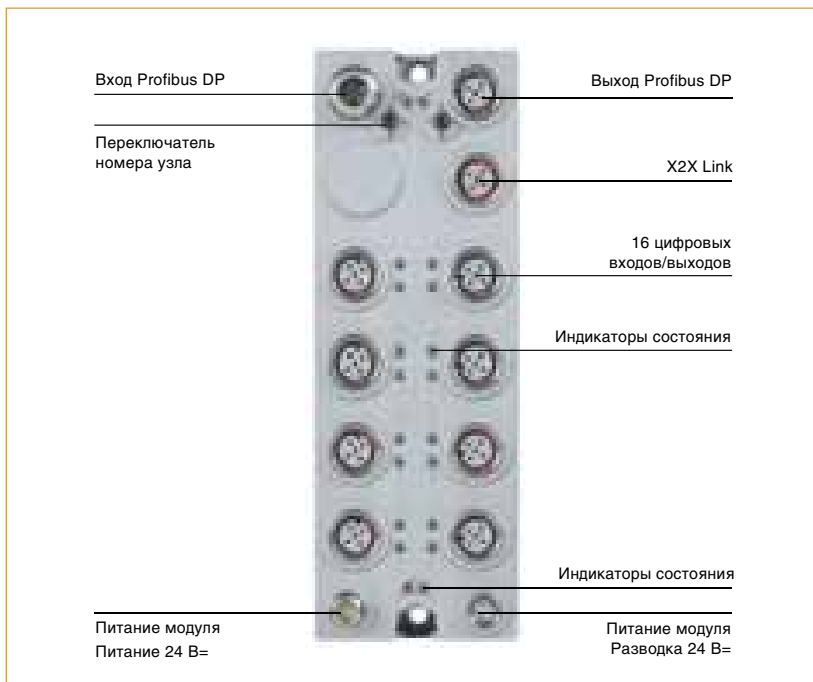
Контроллер шины Profibus DP BC6321.L12



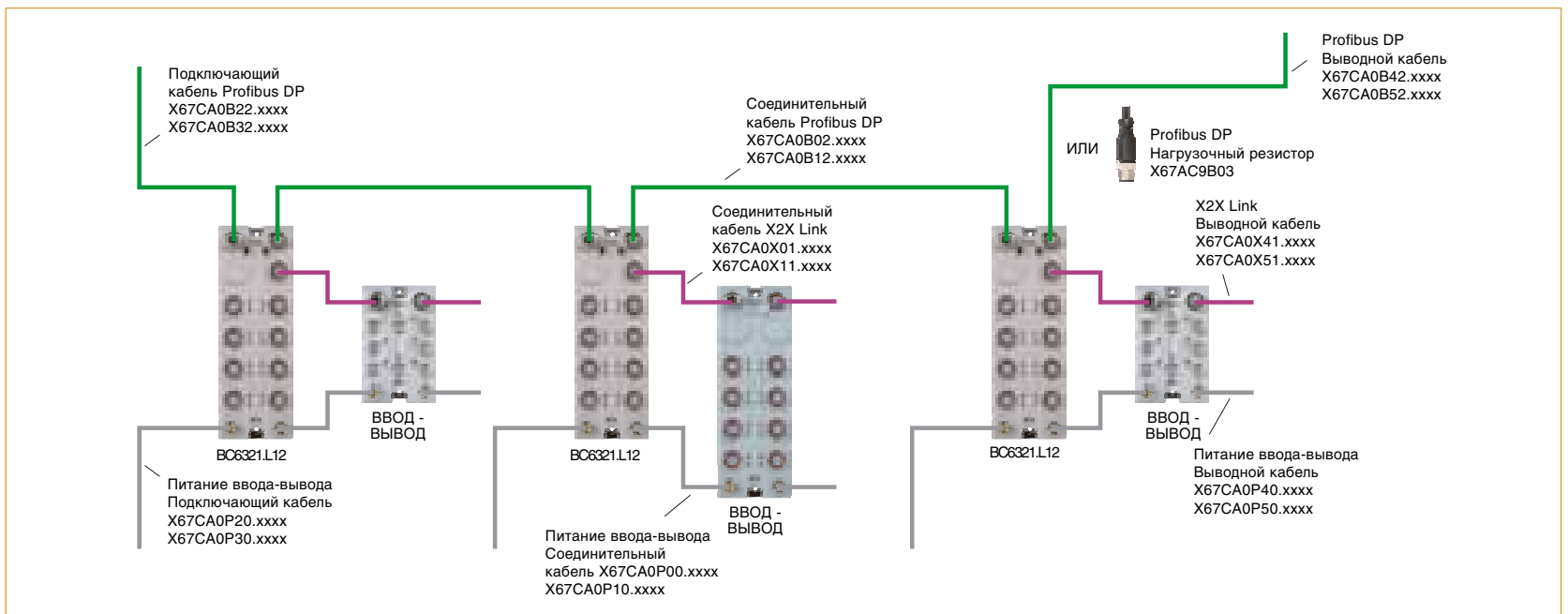
Общие сведения о полевой шине Profibus DP и о контроллерах X67 шины Profibus DP приведены на странице 172.

- Полевая шина: Profibus DP
- Встроенный тройниковый соединитель для соединения с полевой шиной
- 16 цифровых каналов можно конфигурировать как входы или выходы
- Простое конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение для локального расширения через X2X Link для 63 дополнительных модулей
- Конфигурируемое время цикла для локального расширения: 200 мкс - 1 мс

Краткое описание	X67BC6321.L12
Контроллеры шины	Ведомый узел Profibus DP
Входы / выходы	16 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC6321.L12
Тип	Ведомый узел Profibus DP
Соединение	Цилиндрический соединитель M12: 1 x штекер и 1 x гнездо для встроенного тройникового соединителя
Максимальное расстояние	См. спецификации Profibus DP
Макс. скорость передачи	12 Мбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC6321.L12
Входной фильтр	
Аппаратный	≤10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤70 мкс (каналы 5 - 16)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC6321.L12
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC6321.L12
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (Profibus DP и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	3.25 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.04 Вт
Электропитание X2X Link	23.63 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	15.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с В-кодировкой
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы / выходы	M12 с А-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67BC6321.L12
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C



Необходимые кабели и соединители



Контроллеры ввода-вывода шины CAN BC7321 -1



CAN

Ввод-вывод CAN

Ввод-вывод CAN является протоколом передачи, основанным на стандарте шины CAN и полностью интегрированным в систему B&R. С точки зрения пользователя, не имеет значения, работают ли точки ввода-вывода локально или дистанционно через ввод-вывод CAN.

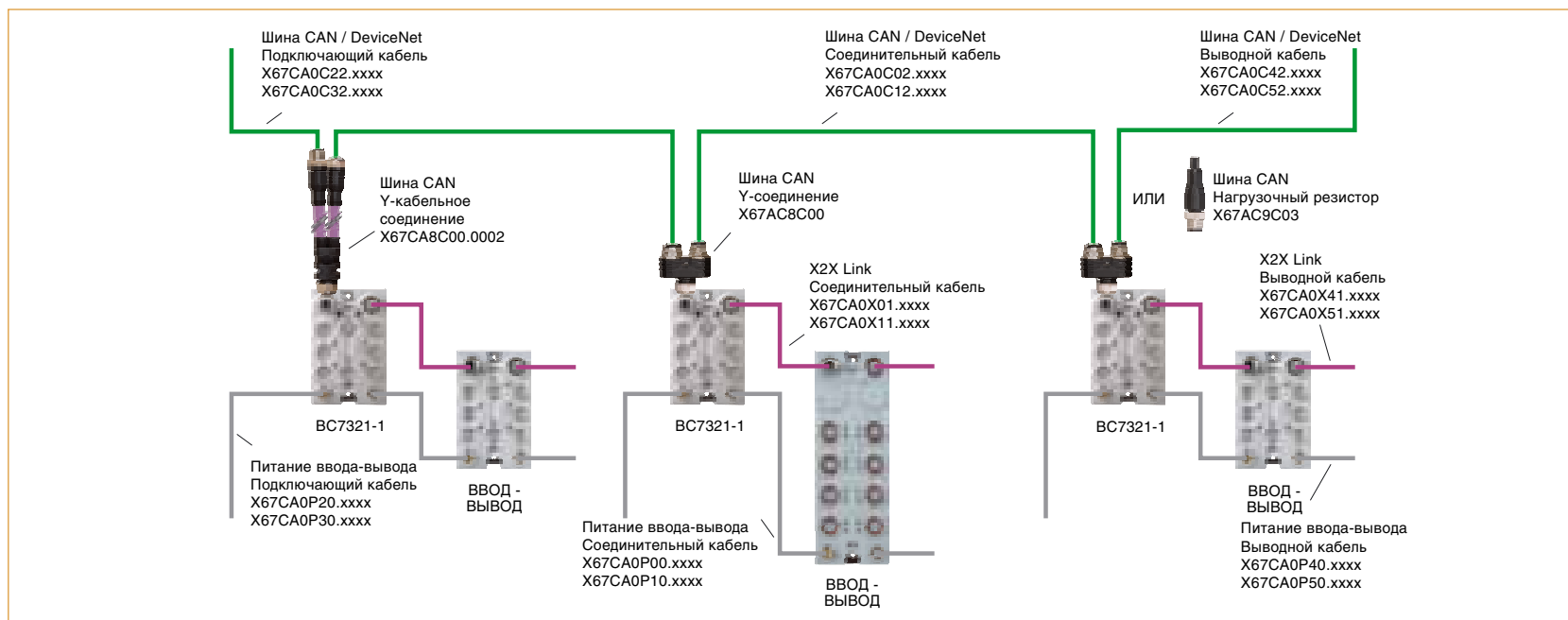
Контроллер X67 ввода-вывода шины CAN

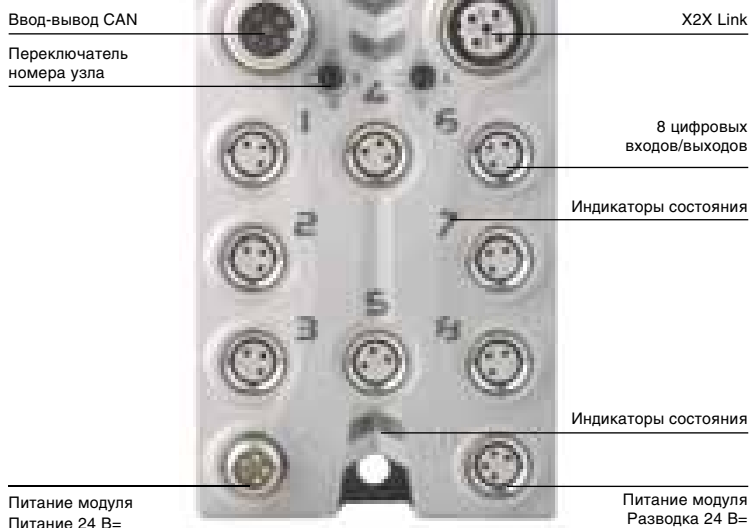
- Полевая шина: Шина CAN
- 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы
- Встроенный доступ к вводу-выводу в B&R Automation Studio™
- Соединение с X67 возможно для всех CPU от B&R

Контроллер шины BC7321-1 поддерживается ведущими контроллерами ввода-вывода CAN, начиная с версии библиотеки CANIO V1.20.4 (часть Automation Studio V2.4). С контроллером шины можно соединить до 43 модулей ввода-вывода. До 16 из них могут быть аналоговыми модулями.

Детальная информация и поддержка в выборе, возможных конфигурациях, и комбинациях цифровых и аналоговых модулей имеется на вебсайте B&R: www.br-automation.com

Необходимые кабели и соединители





Краткое описание	X67BC7321-1
Контроллеры шины	Подчиненный узел ввода-вывода CAN
Входы / выходы	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC7321-1
Тип	Подчиненный узел ввода-вывода CAN
Соединение	Цилиндрические соединители M12 (штекер на модуле)
Максимальное расстояние	1 000 м
Макс. скорость передачи	1 Мбит/с, автоматическое обнаружение скорости передачи
Цифровые входы	X67BC7321-1
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤ 70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC7321-1
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC7321-1
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Нет
Канал - Шина	Да (Шина CAN и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	2.1 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Электропитание X2X Link	4,1 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	3.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 с A-кодировкой
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики	X67BC7321-1
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Контроллер шины ETHERNET Powerlink BC8321



ETHERNET Powerlink

ETHERNET Powerlink является стандартным протоколом для Fast Ethernet, который доказал свои высокие характеристики режима реального времени в тысячах приложений. Группа по стандартизации ETHERNET Powerlink (EPSG, www.etherenet-powerlink.org) гарантирует, что стандарт остается открытым и постоянно развивается.

ETHERNET Powerlink - второе поколения полевой шины, основанной на стандарте Ethernet. Она впервые позволила использовать весь потенциал информационных технологий в автоматизации.

Контроллер X67 шины ETHERNET Powerlink,

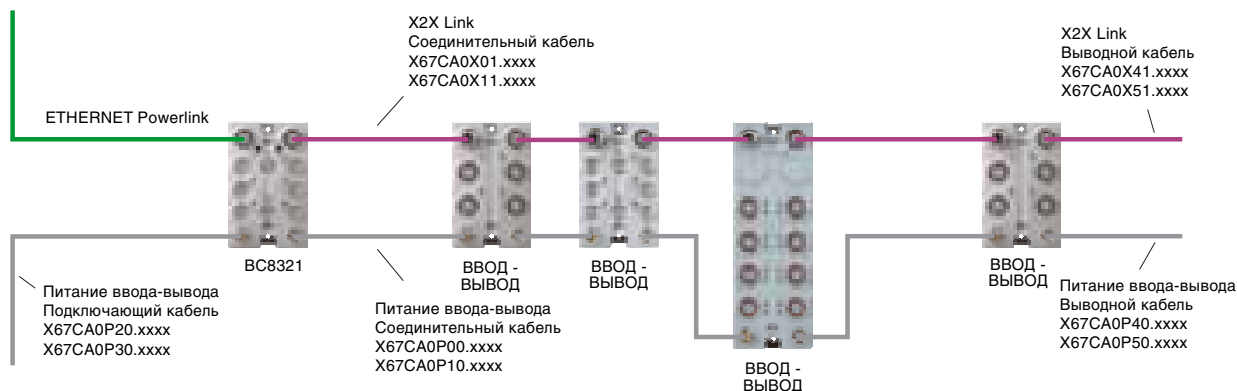
- ETHERNET Powerlink
- 8 цифровых каналов, которые можно конфигурировать как входы или выходы
- Конфигурирование ввода-вывода и обновление микропрограммы по полевой шине
- Встроенное соединение с локальным расширением через X2X Link для 64 дополнительных модулей
- Конфигурируемое время цикла для локального расширения от 400 мкс

Контроллер шины BC8321 поддерживает ETHERNET Powerlink V1. Во встроенный соединитель X2X Link могут быть установлены дополнительные модули X67 или другие модули, основанные на X2X Link. Также возможно работать с циклом X2X Link синхронно 1:1 или синхронно с Powerlink, используя предварительный делитель частоты.

Механически, ETHERNET Powerlink соединяется через новый IP67 стандартный соединитель Ethernet M12 с D-кодированием.

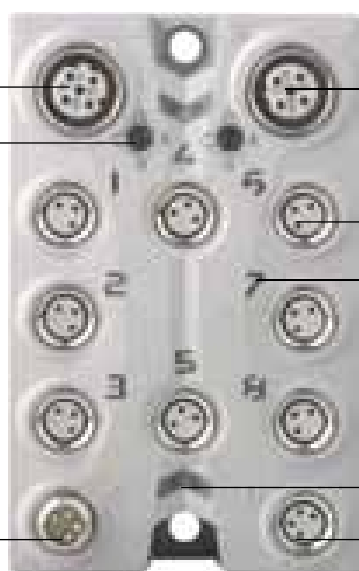
Детальная информация и поддержка в выборе, возможных конфигурациях, и комбинациях цифровых и аналоговых модулей имеется на вебсайте B&R: www.br-automation.com

Необходимые кабели и соединители



ETHERNET
Powerlink

Переключатель
номера узла



X2X Link

8 цифровых
входов/выходов

Индикаторы состояния

Индикаторы состояния

Питание модуля
Питание 24 В=

Питание модуля
Разводка 24 В=

Краткое описание	X67BC8321
Контроллеры шины	Управляемый узел ETHERNET Powerlink
Входы / выходы	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Полевая шина	X67BC8321
Тип	ETHERNET Powerlink 100 Base-T (ANSI/IEEE 802.3)
Соединение	Цилиндрический соединитель M12 (гнездо на модуле)
Длина кабеля	Максимум 100 м между двумя станциями (длина сегмента)
Скорость передачи	100 Мбит/с
Цифровые входы	X67BC8321
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤ 70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67BC8321
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67BC8321
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Полевая шина - X2X Link	Да
Канал - Шина	Да (ETHERNET Powerlink и X2X)
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Полевая шина	3.5 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Электропитание X2X Link	4.8 Вт при макс. выходн. мощности соединенных модулей ввода-вывода
Выходная мощность	3.0 Вт питание X2X Link для модулей ввода-вывода
Тип соединения	
Полевая шина	M12 D-кодировка
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики	X67BC8321
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Системный модуль электропитания PS1300



Системный модуль питания PS1300 использует промышленное напряжение 24 В=, чтобы генерировать электропитание для электрически изолированной сети X2X Link. Этот системный модуль питания также обеспечивает выходную мощность 15 Вт для дополнительных станций на шине.

- Электрическая развязка от питающей линии и питания сети X2X Link
- Защита с помощью резервирования при одновременной работе нескольких модулей электропитания
- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки

Краткое описание	X67PS1300
Системный модуль электропитания	Создает электрически развязанное электропитание X2X Link
Вход электропитания X2X Link	X67PS1300
Номинальное напряжение	24 В =
Диапазон напряжений	18 В= ... 30 В=
Номинальный ток	0.75 А
Предохранитель	Встроенный
Выход электропитания X2X Link	X67PS1300
Номинальная выходная мощность	15.0 Вт
Поведение при перегрузке	Защита от короткого замыкания и перегрузок
Параллельная работа	Да
Режим резервирования	Да, когда входные напряжения одинаковы
Общая информация	X67PS1300
Индикация состояния	Входное напряжение ОК, выходное напряжение ОК
Электрическая развязка	
Вход / Выход	Да
Тип соединения	
Вход электропитания X2X Link	4-контактный M8
Выход электропитания X2X Link	M12 с B-кодировкой
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67PS1300
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	190 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой входной модуль DI1371



- Для всех стандартных датчиков с соединением M8
- Чрезвычайно короткие времена циклов
- Встроенное электропитание датчиков с защитой от замыкания

Краткое описание	X67DI1371
Модуль ввода-вывода	8 цифровых входов, 24 В=
Цифровые входы	X67DI1371
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 1 мс
Программный	1 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Питание датчика	Полный ток 0.5 А
Общая информация	X67DI1371
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	1.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67DI1371
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	180 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой входной модуль DI1371.L08



- 16 цифровых входов
- Для всех стандартных датчиков с соединением M8
- 1:1 замена пассивных распределителей
- Чрезвычайно короткие времена циклов
- Встроенное электропитание датчиков с защитой от замыкания

Краткое описание	X67DI1371.L08
Модуль ввода-вывода	16 цифровых входов, 24 В=
Цифровые входы	X67DI1371.L08
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 100 мкс
Программный	1 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Питание датчика	Полный ток 0.5 А
Общая информация	X67DI1371.L08
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	0.5 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DI1371.L08
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой входной модуль DI1371.L12



- 16 цифровых входов
- Для всех стандартных датчиков с соединением M12
- 1:1 замена пассивных распределителей
- Чрезвычайно короткие времена циклов
- Встроенное электропитание датчиков с защитой от замыкания

Краткое описание	X67DI1371.L12
Модуль ввода-вывода	16 цифровых входов, 24 В=
Цифровые входы	X67DI1371.L12
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 100 мкс
Программный	1 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Питание датчика	Полный ток 0.5 А
Общая информация	X67DI1371.L12
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	0.5 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DI1371.L12
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой выходной модуль DO1332



- Полный ток 8 А на модуль
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов на предмет короткого замыкания или перегрузки
- Чрезвычайно короткие времена циклов
- Выходы с защитой от замыкания
- Встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок

Краткое описание	X67DO1332
Модуль ввода-вывода	8 цифровых выходов, 24 В=
Цифровые выходы	X67DO1332
Номинальное напряжение	24 В =
Номинальный выходной ток	2.0 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Питание исполнительного механизма	Полный ток 0.5 А
Общая информация	X67DO1332
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67DO1332
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	185 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой комбинированный модуль DM1321



- Все каналы можно конфигурировать как входы или выходы
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- 2 канала также имеют счетные функции
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DM1321
Модуль ввода-вывода	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DM1321
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤ 70 мкс (каналы 5 - 8)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67DM1321
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	4.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DM1321
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.5 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67DM1321
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	190 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой комбинированный модуль DM1321.L08



- 16 цифровых комбинированных каналов можно конфигурировать как входы или выходы
- 1:1 замена пассивных распределителей
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- 2 канала также имеют счетные функции
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DM1321.L08
Модуль ввода-вывода	16 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DM1321.L08
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 10мкс (каналы 1 - 4) / ≤ 70 мкс (каналы 5 - 16)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67DM1321.L08
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке или коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DM1321.L08
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Входы / выходы	3-контактный M8
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DM1321.L08
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой комбинированный модуль DM1321.L12



- 16 цифровых комбинированных каналов можно конфигурировать как входы или выходы
- 1:1 замена пассивных распределителей
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- 2 канала также имеют счетные функции
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DM1321.L12
Модуль ввода-вывода	16 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы со специальными функциями
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DM1321.L12
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 10 мкс (каналы 1 - 4) / ≤ 70 мкс (каналы 5 - 16)
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Счет событий, измерение длины импульса
Цифровые выходы	X67DM1321.L12
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке или коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DM1321.L12
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DM1321.L12
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Цифровой комбинированный модуль DM9331.L12



Специальная возможность DM9331.L12 – переключатель номера узла для конфигурирования адресов X2X Link. В некоторых приложениях, например, при изменении конфигураций модульных установок, необходимо определить специальные группы модулей по фиксированному адресу, независимо от модулей, которые раньше работали на этой линии. Все последующие стандартные модули будут получать это смещение и повторно адресоваться автоматически.

- 8 цифровых комбинированных каналов можно конфигурировать как входы или выходы
- Выходы могут работать с нагрузками до 2 А
- Переключатель номера узла для установки адреса X2X Link
- 1:1 замена пассивных распределителей
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DM9331.L12
Модуль ввода-вывода	8 цифровых каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DM9331.L12
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 70 мкс
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Цифровые выходы	X67DM9331.L12
Номинальный выходной ток	2.0 А
Полный ток	8.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DM9331.L12
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	1.7 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DM9331.L12
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212



Модуль цифрового управления клапанами DV1311.L08



Модуль DV1311.L08 позволяет управлять блоками клапанов, используя многовыводную технологию.

Многовыводной подход является а простым способом подсоединения блоков клапанов. Цифровые выходы соединяются через 25-контактный DSUB разъем, который переключает клапаны. В модуле DV1311.L08 используется штекерный соединитель M16 для соединения с многовыводным гнездовым соединителем. Этот позволяет управлять до 16 клапанами по простому кабельному соединению. С помощью 16 стандартных цифровых входов на том же модуле могут обрабатываться сигналы обратной связи максимум 100 мА, характеризующие позиции поршней или другие управляемые переменные.

- Управление блоками клапанов с помощью многовыводной технологии
- До 16 клапанов на блок клапанов
- 16 цифровых входов для обратной связи
- Отдельное питание для входов и соленоидов клапанов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DV1311.L08
Модуль ввода-вывода	16 цифровых выходов для управления блоками клапанов с помощью многовыводной технологии, 16 цифровых входов для обратной связи
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DV1311.L08
Входной фильтр	
Аппаратный	≤100 мкс
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Питание датчика	Полный ток 0.5 А
Цифровые выходы	X67DV1311.L08
Номинальный выходной ток	0.1 А
Полный ток	1.6 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DV1311.L08
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	1.3 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	3-контактный M8
Выходы	19-контактный M16
Питание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DV1311.L08
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Модуль цифрового управления клапанами DV1311.L12



Модуль DV1311.L12 позволяет управлять блоками клапанов, используя многовыводную технологию.

Многовыводной подход является а простым способом подсоединения блоков клапанов. Цифровые выходы соединяются через 25-контактный DSUB разъем, который переключает клапаны. В модуле DV1311.L12 используется штекерный соединитель M16 для соединения с многовыводным гнездовым соединителем. Этот позволяет управлять до 16 клапанами по простому кабельному соединению. С помощью 16 стандартных цифровых входов на том же модуле могут обрабатываться сигналы обратной связи максимум 100 мА, характеризующие позиции поршней или другие управляемые переменные.

- Управление блоками клапанов с помощью многовыводной технологии
- До 16 клапанов на блок клапанов
- 16 цифровых входов для обратной связи
- Отдельное питание для входов и соленоидов клапанов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Все выходы с диагностикой отдельных каналов
- Обширная дополнительная информация о состоянии

Краткое описание	X67DV1311.L12
Модуль ввода-вывода	16 цифровых выходов для управления блоками клапанов с помощью многовыводной технологии 16 цифровых входов для обратной связи
Номинальное напряжение	24 В =
Цифровые входы	X67DV1311.L12
Входной фильтр	
Аппаратный	≤100 мкс
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Питание датчика	Полный ток 0.5 А
Цифровые выходы	X67DV1311.L12
Номинальный выходной ток	0.1 А
Полный ток	1.6 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67DV1311.L12
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	1.3 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	M12 с A-кодировкой
Выходы	19-контактный M16
Питание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67DV1311.L12
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 155 x 42 мм
Масса	320 г
Ориентация при монтаже	Любая
Защита	IP67
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый входной модуль AI1223



- 4 аналоговых входа ± 10 В
- Обнаружение обрыва и перегрузки входов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AI1223
Модуль ввода-вывода	4 аналоговых входа ± 10 В
Аналоговые входы	X67AI1223
Вход	± 10 В
Тип входа	Дифференциальный вход
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	400 мкс для всех входов
Выходной формат	INT
Входное сопротивление в сигнальном диапазоне	20 МОм
Базовая точность	± 0.1 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита входа	Защита от соединения с напряжением питания
Общая информация	X67AI1223
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики	X67AI1223
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый входной модуль AI1323



- 4 аналоговых входа 0-20 мА
- Обнаружение обрывов для входов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AI1323
Модуль ввода-вывода	4 аналоговых входов 0-20 мА
Аналоговые входы	X67AI1323
Вход	0 - 20 мА
Тип входа	Дифференциальный вход
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	400 мкс для всех входов
Выходной формат	INT
Нагрузка	<300 Ом
Базовая точность	±0.1 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита входа	Защита от соединения с напряжением питания
Общая информация	X67AI1323
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67AI1323
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый выходной модуль AO1223



- 4 аналоговых выхода ± 10 В
- Встроенное защитное реле для начальной фазы
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AO1223
Модуль ввода-вывода	4 аналоговых выхода ± 10 В
Аналоговые выходы	X67AO1223
Выход	± 10 В
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	400 мкс для всех выходов
Поведение при включении/отключении питания	Внутреннее защитное реле для процедуры загрузки и ошибок
Базовая точность	Макс. $\pm 0,15$ % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита выхода	Защита от соединения с напряжением питания, защита от замыкания
Общая информация	X67AO1223
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	4.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с В-кодировкой
Выходы	M12 с А-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный М8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67AO1223
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый выходной модуль AO1323



- 4 аналоговых выхода 0-20 мА
- Встроенное защитное реле для начальной фазы
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AO1323
Модуль ввода-вывода	4 аналоговых выхода 0-20 мА
Аналоговые выходы	X67AO1323
Выход	0 - 20 мА
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	400 мкс для всех выходов
Поведение при включении/отключении питания	Внутреннее защитное реле для процедуры загрузки и ошибок
Базовая точность	Макс. ±0.2 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита выхода	Защита от соединения с напряжением питания, защита от замыкания
Общая информация	X67AO1323
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	4.5 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики	X67AO1323
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый комбинированный модуль AM1223



- 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода ± 10 В
- Обнаружение обрывов линий для входов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AM1223
Модуль ввода-вывода	2 входа, 2 выхода
Аналоговые входы	X67AM1223
Вход	± 10 В
Тип входа	Дифференциальный вход
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	300 мкс для обоих входов
Выходной формат	INT
Входное сопротивление в сигнальном диапазоне	20 МОм
Базовая точность	± 0.1 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита входа	Защита от соединения с напряжением питания
Аналоговые выходы	X67AM1223
Выход	± 10 В
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	300 мкс для обоих выходов
Поведение при включении/отключении питания	Внутреннее защитное реле для процедуры загрузки и ошибок
Базовая точность	Макс. $\pm 0,15$ % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита выхода	Защита от соединения с напряжением питания, защита от замыкания
Общая информация	X67AM1223
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67AM1223
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Аналоговый комбинированный модуль AM1323



- 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода 0-20 мА
- Обнаружение обрывов линий для входов
- Конфигурируемые фильтры цифровых входов
- Очень короткие времена циклов
- Оптимальное экранирование всех каналов

Краткое описание	X67AM1323
Модуль ввода-вывода	2 входа, 2 выхода
Аналоговые входы	X67AM1323
Вход	0 - 20 мА
Тип входа	Дифференциальный вход
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	300 мкс для обоих входов
Выходной формат	INT
Нагрузка	<300 Ом
Базовая точность	±0.1 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита входа	Защита от соединения с напряжением питания
Аналоговые выходы	X67AM1323
Выход	0 - 20 мА
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования	300 мкс для обоих выходов
Поведение при включении/отключении питания	Внутреннее защитное реле для процедуры загрузки и ошибок
Базовая точность	Макс. ±0.2 % при 25 °С, от измерительного диапазона
Защита выхода	Защита от соединения с напряжением питания, защита от замыкания
Общая информация	X67AM1323
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	3.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67AM1323
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °С ... +60 °С / -25 °С ... +85 °С

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Температурный модуль AT1322



- 4 входа для резистивного измерения температуры
- Для PT100, PT1000 и других
- Также прямое измерение сопротивления
- Тип датчика конфигурируется для каждого канала
- 2- и 4-проводное соединение

Краткое описание	X67AT1322
Модуль ввода-вывода	4 входа для резистивного измерения температуры с помощью КТУ10-6, КТУ84-130, PT100 или PT1000
Температурные входы для измерения сопротивления X67AT1322	
Вход	Измерение сопротивления на постоянном токе, в 2- или 4-проводной конфигурации
Разрешение цифрового преобразователя	16 бит
Временная постоянная фильтра	Конфигурируется от 2 мс до 20 мс
Время преобразования	
При одинаковых типах датчиков	75 мс для каждого канала с фильтром 50 Гц
При различных типах датчиков	195 мс для каждого канала с фильтром 50 Гц
Выходной формат	INT или UINT для измерения сопротивления
Базовая точность	±0.02 % при 25 °C, от измерительного диапазона
Датчики	Можно установить для каждого канала
КТУ10-6	-50 °C ... +145 °C
КТУ84-130	-40 °C ... +300 °C
PT100	-200 °C ... +850 °C
PT1000	-200 °C ... +850 °C
Диапазон измерения сопротивления	0.1 Ом - 4 500 Ом / 0.05 Ом - 2 250 Ом
Общая информация X67AT1322	
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	1.5 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики X67AT1322	
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	195 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Температурный модуль AT1402



- 4 входа для термопар
- Для датчиков типа J, K, S
- Дополнительное непосредственное измерение исходных значений для датчиков других типов
- Компенсация температуры выводов

Краткое описание		X67AT1402
Модуль ввода-вывода		4 входа для термопар
Температурные входы для термопар		X67AT1402
Вход		Термопара
Разрешение цифрового преобразователя		16 бит
Временная постоянная фильтра		Конфигурируется от 2 мс до 20 мс
Время преобразования		62 мс на канал с фильтром 50 Гц + 62 мс на цикл для измерения температуры выводов с фильтром 50 Гц
Выходной формат		INT
Базовая точность		
Тип J		±0.064 % при 25 °C 1)
Тип K		±0.070 % при 25 °C 1)
Тип S		±0.128 % при 25 °C 1)
Измерительный диапазон		
Температура датчика		
FeCuNi: Тип J		-210 °C ... +1200 °C
NiCrNi: Тип K		-270 °C ... +1372 °C
PtRhPt: Тип S		-50 °C ... +1768 °C
Температура выводов		-25 °C ... +85 °C
Исходное значение		±70 мВ
Компенсация температуры выводов		Используя разъем термопары X67AC9A02 (принадлежность 2)
1) Относится к измерительному диапазону без учета ошибки измерения холодного спая.		
2) Для определения температуры, измеренной термопарными датчиками J, K и S, требуется по меньшей мере один датчик температуры выводов.		
Общая информация		X67AT1402
Индикация состояния		Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика		
Питание ввода-вывода		Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Входы		Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка		
Канал - Шина		Да
Канал - Канал		Нет
Энергопотребление		
Электропитание X2X Link		1.0 Вт
Ввод-вывод (внутр.)		2.6 Вт
Тип соединения		
X2X Link		M12 с B-кодировкой
Входы		M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля		4-контактный M8
Сертификат		CE, cRUus, ГОСТ-P
Механические характеристики		X67AT1402
Габариты (Ш x В x Г)		53 x 85 x 42 мм
Масса		200 г
Защита		IP67
Ориентация при монтаже		Любая
Температура работы/хранения		0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Дополнительные принадлежности

X67AC9A02 Штекерный соединитель термопары X67 M12 для температурной компенсации в точках измерения, с винт. клеммами 227

Модуль управления шаговыми двигателями SM2436



Модуль управления шаговыми двигателями SM2436 используется для управления одним или двумя шаговыми двигателями с номинальным напряжением 18 - 48 В= при токе двигателя до 3 А (пиковом токе 5 А). Максимальная частота шагов составляет 20 кГц. Кроме того, этот модуль имеет шесть цифровых входов, который можно использовать как конечные переключатели или как входы датчика положения.

Краткое описание	X67SM2436
Модуль ввода-вывода	2 полных моста для управления шаговыми двигателями
Цифровые входы	X67SM2436
Количество каналов	6
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	<5 мкс
Программный	-
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	2x ABR инкрементальных датчика положения (+24 В)
ABR инкрементальный датчик положения	X67SM2436
Номер	2
Входы датчика положения	24 В, асимметричные
Разрядность счетчика	16 бит
Входная частота (макс.)	100 кГц
Оценка	4-кратная
Питание датчика положения	Внутреннее, из модуля, макс. 20 мА на датчик положения
Мост двигателя - силовая часть	X67SM2436
Номер	2
Номинальное напряжение	18 - 48 В
Номинальный ток	3.0 А
Максимальный ток / двигатель	5.0 А (2 с)
Максимальный ток / модуль	8.0 А
Максимальная частота шагов (полно-пошаговый режим)	10 кГц
Максимальная частота шагов (полу-пошаговый режим)	20 кГц
Частота контроллера	40 кГц
Разрешение шага	64 микро-шага на шаг
Общая информация	X67SM2436
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Состояние двигателя	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-P в подготовке
Механические характеристики	X67SM2436
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +55 °C / -25 °C ... +85 °C
Необходимые принадлежности	
См. обзор соединений выводов	

Модуль управления шаговыми двигателями SM4320



Модуль управления шаговыми двигателями SM4320 используется для управления до четырьмя шаговыми двигателями с номинальным напряжением 18 - 30 В= при токе двигателя до 1 А (пиковом токе 1.5 А). Максимальная частота шагов составляет 20 кГц.

Краткое описание	X67SM4320
Модуль ввода-вывода	4 полных моста для управления шаговыми двигателями
Мост двигателя - силовая часть	X67SM4320
Номер	4
Номинальное напряжение	18 - 30 В
Номинальный ток	1.0 А
Максимальный ток / двигатель	1.5 А
Максимальный ток / модуль	6.0 А
Максимальная частота шагов (полно-пошаговый режим)	10 кГц
Максимальная частота шагов (полу-пошаговый режим)	20 кГц
Контроллер частотный	40 кГц
Разрешение шага	64 микро-шага на шаг
Общая информация	X67SM4320
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Состояние двигателя	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Канал - Канал	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.0 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67SM4320
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +55 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Универсальный комбинированный модуль UM1352



Модуль UM1352 используется для удаленного соединения датчика силы с использованием тензометрического датчика с преобразователем разрешения до 24 бит. Скорость передачи данных можно установить от 0.26 мс до 100 мс. Кроме того, модуль имеет четыре цифровых входа и два цифровых выхода.

Краткое описание	X67UM1352
Модуль ввода-вывода	4 цифровых входа, 2 цифровые выходы, 1 полно-мостовой DMS вход
Цифровые входы	X67UM1352
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	<1 мс
Программный	-
Входная цепь	С потреблением тока
Цифровые выходы	X67UM1352
Номинальное напряжение	24 В =
Номинальный выходной ток	
Выход 1	0.5 А
Выход 2	1.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Питание исполнительного механизма	Внешнее
Мостовой датчик напряжений	X67UM1352
Диапазон измерения	$\pm 15.625 \dots \pm 125$ мВ/В, устанавливается программно
Входной ток	<100 нА
Разрешение цифрового преобразователя	24 бита
Рабочий диапазон / измерительный датчик	75 - 5 000 Ом
Рабочее напряжение моста	4.5 В= / макс. 60 мА
Защита от короткого замыкания и перегрузки	Да
Соединение	4-проводное соединение
Общая информация	X67UM1352
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора
Электрическая развязка	
Канал - Шина	Да
Цифровой - аналоговый	Да
Цифровой - электропитание модуля	Нет
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	0.9 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus в подготовке, ГОСТ-Р в подготовке
Механические характеристики	X67UM1352
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	200 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212



Модуль счетчика DC1198



- 2 входа 5 В для инкрементального или SSI датчика положения
- 2 цифровых канала 24 В на соединение, конфигурируемых как входы или выходы
- 4 АВ счетчика на цифровых входах
- Широтно-импульсная модуляция цифровых выходов
- Питание 5 В и 24 В интегрировано в соединение датчика положения

Краткое описание	X67DC1198
Модуль ввода-вывода	2 SSI абсолютных датчика положения (5 В) или 2 ABR инкрементальных датчика положения (5 В), 4 АВ счетчика или 4 реверсивных счетчика (24 В), 2 x ШИМ
SSI абсолютный датчик положения	X67DC1198
Номер	2
Входы датчика положения	5 В, симметричные
Разрядность счетчика	32 бита
Макс. скорость передачи	1 Мбит/с
Питание датчика положения	Внутреннее, из модуля, макс. 300 мА
ABR инкрементальный датчик положения	X67DC1198
Номер	2
Входы датчика положения	5 В, симметричные
Разрядность счетчика	16/32-разрядный
Входная частота (макс.)	250 кГц
Оценка	4-кратная
Питание датчика положения	Внутреннее, из модуля, макс. 300 мА
AB счетчик или реверсивный счетчик	X67DC1198
Номер	4
Входы датчика положения	24 В, асимметричные
Разрядность счетчика	16/32 бита
Входная частота (макс.)	100 кГц
Оценка	4-кратная в АВ счетчике
Питание датчика положения	Внутреннее, из модуля, макс. 600 мА
Цифровые входы	X67DC1198
Количество	До 8, Режим работы (вход или выход) выбирается программно в группах по два
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 2 мкс
Программный	
Входная цепь	С потреблением тока
Доп. функции входов	Переключатель опорного сигнала для АВ (5 В и 24 В), счет событий, функция фиксации
Цифровые выходы	X67DC1198
Количество	До 8, программно конфигурируются как входы или выходы
Номинальное напряжение	24 В =
Номинальный выходной ток	0.1 А
Полный ток	0.8 А
Выходная цепь	Режим потребления или источника тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Дополнительные функции для выходов	Широтно-импульсная модуляция, функция компаратора



Общая информация		X67DC1198
Индикация состояния	Работа каждого канала, напряжение питания, работа шины	
Диагностика		
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО	
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО	
Электрическая развязка		
Датчик положения - Шина	Да	
Канал - Шина	Да	
Датчик положения - Датчик положения	Нет	
Датчик положения - Канал	Нет	
Канал - Канал	Нет	
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А	
Энергопотребление		
Электропитание X2X Link	0.75 Вт	
Ввод-вывод (внутр.)	2.8 Вт	
Тип соединения		
X2X Link	M12 с B-кодировкой	
SSI/ABR датчик положения	12-контактный M12 с A-кодировкой	
Входы / выходы	5-контактный M12 с A-кодировкой	
Электропитание модуля	4-контактный M8	
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р	
Механические характеристики		X67DC1198
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм	
Масса	200 г	
Защита	IP67	
Ориентация при монтаже	Любая	
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C	

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

212

Интерфейсный модуль IF1121



- Может использоваться как RS232 или RS485/RS422
- 2 цифровых канала можно конфигурировать как входы или выходы
- 2 цифровых входа
- Подсоединение сканеров штрих-кода, систем идентификации, и датчиков к одному модулю

Краткое описание	X67IF1121
Интерфейсный модуль	1 x RS232 или 1 x RS485/RS422, 2 цифровых входа, 2 цифровых канала можно сконфигурировать (программно) как входы или выходы
Интерфейсы	X67IF1121
Интерфейс IF1	
Тип	RS232 или RS485/RS422
Макс. скорость передачи	115.2 кбит/с
Цифровые входы	X67IF1121
Количество	До 4, если 2 цифровых канала используются как цифровые входы
Номинальное напряжение	24 В =
Входной фильтр	
Аппаратный	≤ 100 мкс
Программный	По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс
Входная цепь	С потреблением тока
Цифровые выходы	X67IF1121
Количество	До 2, если 2 цифровых канала используются как цифровые выходы
Номинальное напряжение	24 В =
Номинальный выходной ток	0.5 А
Полный ток	1.0 А
Выходная цепь	С источником тока
Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения
Общая информация	X67IF1121
Индикация состояния	RS232, RS485/RS422, работа ввода-вывода для каждого канала, напряжение питания, работа шины
Диагностика	
RS232	Да, с помощью светодиодного индикатора
RS485/RS422	Да, с помощью светодиодного индикатора
Питание ввода-вывода	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Выходы	Да, с помощью светодиодного индикатора состояния и ПО
Электрическая развязка	
IF - шина	Да
Канал - Шина	Да
IF - Канал	Нет
Канал - Канал	Нет
Питание датчиков/исполнительных механизмов	Полный ток 0.5 А
Энергопотребление	
Электропитание X2X Link	0.75 Вт
Ввод-вывод (внутр.)	2.4 Вт
Тип соединения	
X2X Link	M12 с B-кодировкой
Интерфейсы и входы / выходы	M12 с A-кодировкой
Электропитание модуля	4-контактный M8
Сертификат	CE, cRUus, ГОСТ-Р
Механические характеристики	X67IF1121
Габариты (Ш x В x Г)	53 x 85 x 42 мм
Масса	190 г
Защита	IP67
Ориентация при монтаже	Любая
Температура работы/хранения	0 °C ... +60 °C / -25 °C ... +85 °C

Необходимые принадлежности

См. обзор соединений выводов

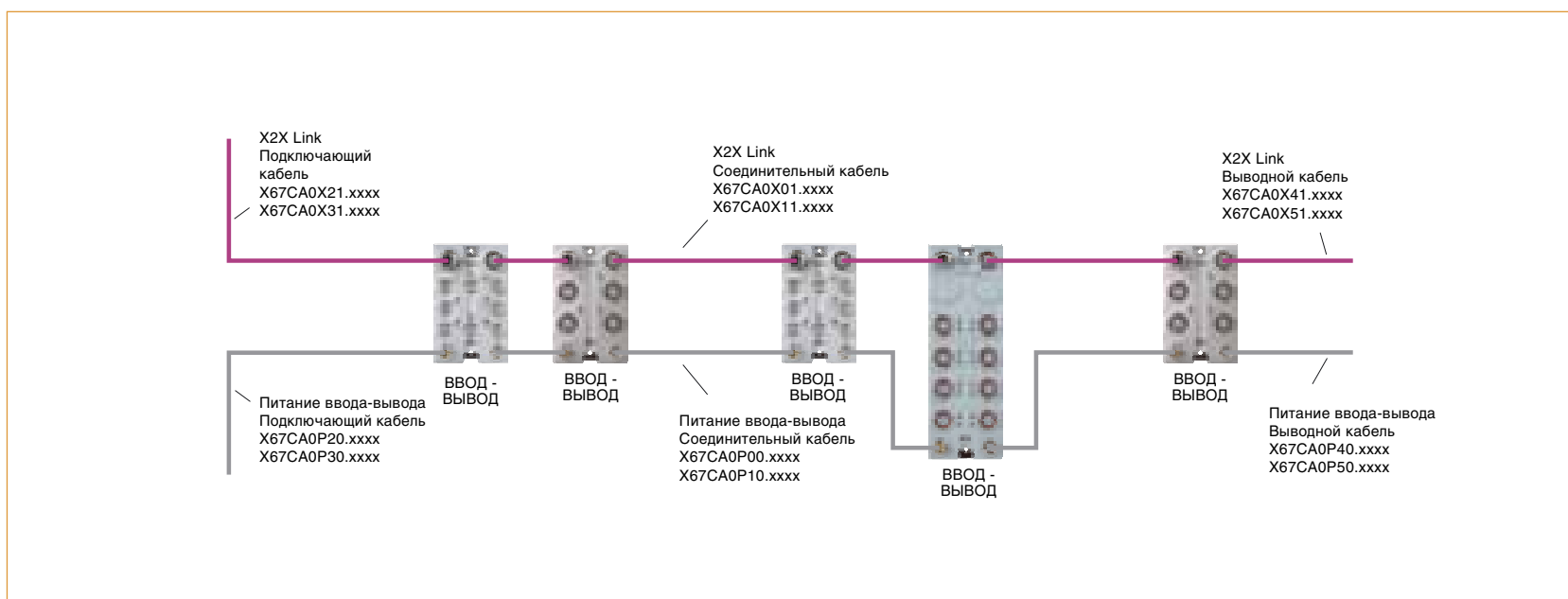
212



Обзор соединений выводов



X2X Link и электропитание ввода-вывода

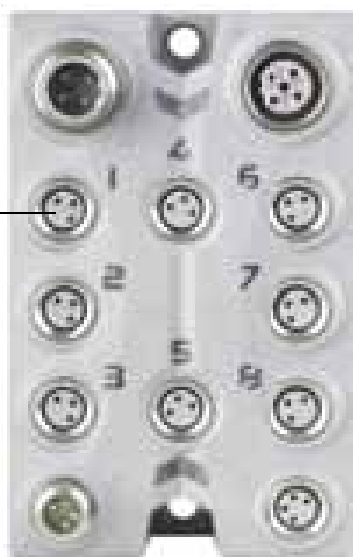


Полевая шина и электропитание ввода-вывода

Команды для интегрирования контроллера шины в полевую шину и необходимые кабели можно найти в спецификации для соответствующего контроллера шины.

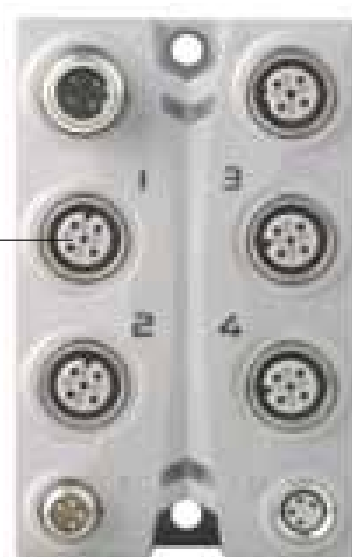
Цифровые входы/выходы

Соединительный кабель M8,
3-контактный
X67CA0D40.xxxx
X67CA0D50.xxxx



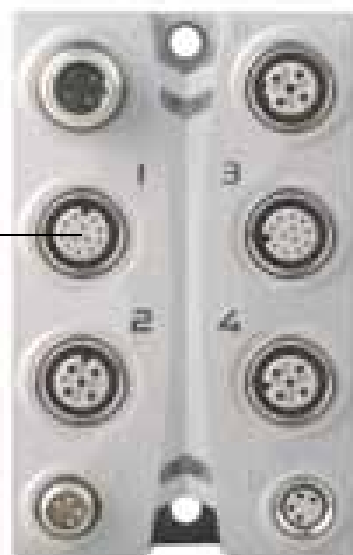
Цифровые и аналоговые входы и выходы, двигатель, связь

Соединительный кабель M12,
5-контактный
X67CA0A41.xxxx
X67CA0A51.xxxx



Счет

Соединительный кабель M12,
12-контактный
X67CA0I41.xxxx
X67CA0I51.xxxx



Блок клапанов

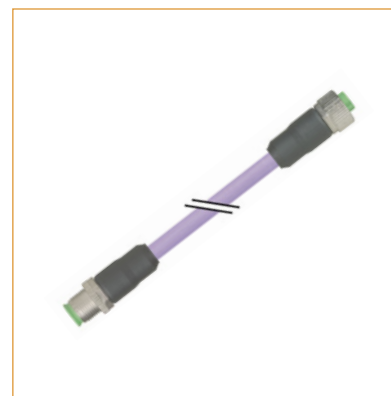
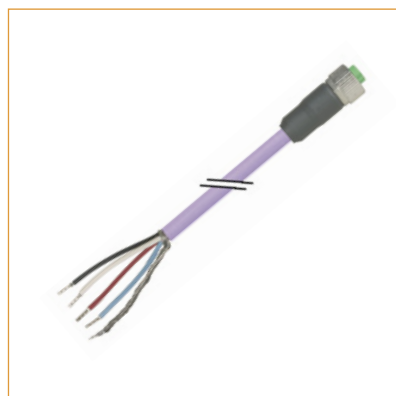
Соединительный кабель M16,
19-контактный
X67CA0V40.xxxx
X67CA0V50.xxxx



Готовые кабели



Шина CAN / DeviceNet Прямые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-	X67CA0C02.0020	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet , 2,0 м
5 м	X67CA0C22.0050	Подключающий кабель шины CAN/DeviceNet , 5,0 м	X67CA0C02.0050	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet , 5,0 м
10 м	-	-	X67CA0C02.0100	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, 10,0 м
15 м	X67CA0C22.0150	Подключающий кабель шины CAN/DeviceNet , 15,0 м	X67CA0C02.0150	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, 15,0 м
50 м	X67CA0C22.0500	Подключающий кабель шины CAN/DeviceNet , 50,0 м	-	-

Шина CAN / DeviceNet Угловые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-	X67CA0C12.0020	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 2,0 м
5 м	X67CA0C32.0050	Соединительный кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 5,0 м	X67CA0C12.0050	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 5,0 м
10 м	-	-	X67CA0C12.0100	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 10,0 м
15 м	X67CA0C32.0150	Соединительный кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 15,0 м	X67CA0C12.0150	Соед. кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 15,0 м
50 м	X67CA0C32.0500	Соединительный кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 50,0 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Шина CAN / DeviceNet
Прямые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0C42.0020	Выводной кабель шины CAN/DeviceNet, 2.0 м
5 м	X67CA0C42.0050	Выводной кабель шины CAN/DeviceNet, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
50 м	-	-

Шина CAN / DeviceNet
Угловые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0C52.0020	Выводной кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0C52.0050	Выводной кабель шины CAN/DeviceNet, угловой, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
50 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Готовые кабели

Profibus DP Прямые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-	X67CA0B02.0020	Соединительный кабель Profibus DP, 2.0 м
5 м	X67CA0B22.0050	Подключающий кабель Profibus DP, 5.0 м	X67CA0B02.0050	Соединительный кабель Profibus DP, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0B02.0100	Соединительный кабель Profibus DP, 10.0 м
15 м	X67CA0B22.0150	Подключающий кабель Profibus DP, 15.0 м	X67CA0B02.0150	Соединительный кабель Profibus DP, 15.0 м
50 м	X67CA0B22.0500	Подключающий кабель Profibus DP, 50.0 м	-	-

Profibus DP Угловые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-	X67CA0B12.0020	Соед. кабель Profibus DP, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0B32.0050	Подключающий кабель Profibus DP, угловой, 5.0 м	X67CA0B12.0050	Соед. кабель Profibus DP, угловой, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0B12.0100	Соед. кабель Profibus DP, угловой, 10.0 м
15 м	X67CA0B32.0150	Подключающий кабель Profibus DP, угловой, 15.0 м	X67CA0B12.0150	Соед. кабель Profibus DP, угловой, 15.0 м
50 м	X67CA0B32.0500	Подключающий кабель Profibus DP, угловой, 50.0 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Profibus DP
Прямые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-
5 м	X67CA0B42.0050	Выводной кабель Profibus DP, 5.0м
10 м	-	-
15 м	X67CA0B42.0150	Выводной кабель Profibus DP, 15.0м
50 м	X67CA0B42.0500	Выводной кабель Profibus DP, 50.0м

Profibus DP
Угловые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
2 м	-	-
5 м	X67CA0B52.0050	Выводной кабель Profibus DP, угловой, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	X67CA0B52.0150	Выводной кабель Profibus DP, угловой, 15.0 м
50 м	X67CA0B52.0500	Выводной кабель Profibus DP, угловой, 50.0 м

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Готовые кабели

X2X Link Прямые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	-	-	X67CA0X01.0002	Соединительный кабель X2X Link, 0.2 м
1 м	-	-	X67CA0X01.0010	Соединительный кабель X2X Link, 1.0 м
1.5 м	-	-	X67CA0X01.0015	Соединительный кабель X2X Link, 1.5 м
2 м	X67CA0X21.0020	Соединительный кабель X2X Link, 2.0 м	X67CA0X01.0020	Соединительный кабель X2X Link, 2.0 м
5 м	X67CA0X21.0050	Соединительный кабель X2X Link, 5.0 м	X67CA0X01.0050	Соединительный кабель X2X Link, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0X01.0100	Соединительный кабель X2X Link, 10.0 м
15 м	X67CA0X21.0150	Соединительный кабель X2X Link, 15.0 м	X67CA0X01.0150	Соединительный кабель X2X Link, 15.0 м
25 м	-	-	X67CA0X01.0250	Соединительный кабель X2X Link, 25.0 м
50 м	X67CA0X21.0500	Соединительный кабель X2X Link, 50.0 м	X67CA0X01.0500	Соединительный кабель X2X Link, 50.0 м

X2X Link Угловые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	-	-	X67CA0X11.0002	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 0.2 м
1 м	-	-	X67CA0X11.0010	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 1.0 м
2 м	-	-	X67CA0X11.0020	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0X31.0050	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 5.0 м	X67CA0X11.0050	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0X11.0100	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 10.0 м
15 м	X67CA0X31.0150	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 15.0 м	X67CA0X11.0150	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 15.0 м
25 м	-	-	X67CA0X11.0250	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 25.0 м
50 м	X67CA0X31.0500	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 50.0 м	X67CA0X11.0500	Соединительный кабель X2X Link, угловой, 50.0 м

X2X Link
Прямые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	-	-
1 м	-	-
1.5 м	-	-
2 м	X67CA0X41.0020	Выводной кабель X2X Link, 2.0 м
5 м	X67CA0X41.0050	Выводной кабель X2X Link, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
25 м	-	-
50 м	-	-

X2X Link
Угловые кабели
(продолжение)



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	-	-
1 м	-	-
2 м	X67CA0X51.0020	Выводной кабель X2X Link, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0X51.0050	Выводной кабель X2X Link, угловой, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
25 м	-	-
50 м	-	-

Готовые кабели

Питание ввода-вывода Прямые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	X67CA0P20.0002	Подключающий кабель электропитания, 0.2 м	X67CA0P00.0002	Соединительный кабель электропитания, 0.2 м
1 м	-	-	X67CA0P00.0010	Соединительный кабель электропитания, 1.0 м
2 м	X67CA0P20.0020	Подключающий кабель электропитания, 2.0 м	X67CA0P00.0020	Соединительный кабель электропитания, 2.0 м
5 м	X67CA0P20.0050	Подключающий кабель электропитания, 5.0 м	X67CA0P00.0050	Соединительный кабель электропитания, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0P00.0100	Соединительный кабель электропитания, 10.0 м
15 м	X67CA0P20.0150	Подключающий кабель электропитания, 15.0 м	X67CA0P00.0150	Соединительный кабель электропитания, 15.0 м
50 м	X67CA0P20.0500	Подключающий кабель электропитания, 50.0 м	-	-

Питание ввода-вывода Угловые кабели



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	X67CA0P30.0002	Подключающий кабель эл.питания, угловой, 0.2 м	X67CA0P10.0002	Соед. кабель электропитания, угловой, 0.2 м
1 м	-	-	X67CA0P10.0010	Соед. кабель электропитания, угловой, 1.0 м
2 м	-	-	X67CA0P10.0020	Соед. кабель электропитания, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0P30.0050	Подключающий кабель эл.питания, угловой, 5.0 м	X67CA0P10.0050	Соед. кабель электропитания, угловой, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA0P10.0100	Соед. кабель электропитания, угловой, 10.0 м
15 м	X67CA0P30.0150	Подключающий кабель эл.питания, угловой, 15.0 м	X67CA0P10.0150	Соед. кабель электропитания, угловой, 15.0 м
50 м	X67CA0P30.0500	Подключающий кабель эл.питания, угловой, 50.0 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

**Питание ввода-вывода
Прямые кабели
(продолжение)**



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	X67CA0P40.0002	Выводной кабель электропитания, 0.2м
1 м	-	-
2 м	X67CA0P40.0020	Выводной кабель электропитания, 0.2 м
5 м	X67CA0P40.0050	Выводной кабель электропитания, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
50 м	-	-

**Питание ввода-вывода
Угловые кабели
(продолжение)**



Длина	Выводной кабель	
	Номер модели	Краткое описание
0.2 м	X67CA0P50.0002	Выводной кабель электропитания, угловой, 0.2 м
1 м	-	-
2 м	X67CA0P50.0020	Выводной кабель электропитания, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0P50.0050	Выводной кабель электропитания, угловой, 5.0 м
10 м	-	-
15 м	-	-
50 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Готовые кабели

Питание ввода-вывода
Прямые кабели,
возможна шлейфовая
укладка



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
5 м	-	-	X67CA3P00.0050	Соединительный кабель электропитания, возможна шлейфовая укладка, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA3P00.0100	Соединительный кабель электропитания, возможна шлейфовая укладка, 10.0 м
20 м	X67CA3P20.0200	Кабель питания, возможна шлейфовая укладка, 20.0 м	-	-

Питание ввода-вывода
Угловые кабели,
возможна шлейфовая
укладка



Длина	Подключающий кабель		Соединительный кабель	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
5 м	-	-	X67CA3P10.0050	Соединительный кабель электропитания, возможна шлейфовая укладка, угловой, 5.0 м
10 м	-	-	X67CA3P10.0100	Соединительный кабель электропитания, возможна шлейфовая укладка, угловой, 10.0 м
20 м	X67CA3P30.0200	Кабель питания, возможна шлейфовая укладка, угловой, 20.0 м	-	-

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Кабели датчиков M8



Длина	Прямой кабель M8 для подключения		Угловой кабель M8 для подключения	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0D40.0020	Кабель датчика M8, 2.0 м	X67CA0D50.0020	Кабель датчика M8, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0D40.0050	Кабель датчика M8, 5.0 м	X67CA0D50.0050	Кабель датчика M8, угловой, 5.0 м
10 м	X67CA0D40.0100	Кабель датчика M8, 10.0 м	X67CA0D50.0100	Кабель датчика M8, угловой, 10.0 м
15 м	X67CA0D40.0150	Кабель датчика M8, 15.0 м	X67CA0D50.0150	Кабель датчика M8, угловой, 15.0 м
20 м	X67CA0D40.0200	Кабель датчика M8, 20.0 м	X67CA0D50.0200	Кабель датчика M8, угловой, 20.0 м

Кабели датчиков M12



Длина	Прямой кабель M12 для подключения		Угловой кабель M12 для подключения	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0A41.0020	Кабель датчика M12, 2.0 м	X67CA0A51.0020	Кабель датчика M12, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0A41.0050	Кабель датчика M12, 5.0 м	X67CA0A51.0050	Кабель датчика M12, угловой, 5.0 м
10 м	X67CA0A41.0100	Кабель датчика M12, 10.0 м	X67CA0A51.0100	Кабель датчика M12, угловой, 10.0 м
15 м	X67CA0A41.0150	Кабель датчика M12, 15.0 м	X67CA0A51.0150	Кабель датчика M12, угловой, 15.0 м
20 м	X67CA0A41.0200	Кабель датчика M12, 20.0 м	X67CA0A51.0200	Кабель датчика M12, угловой, 20.0 м

Детальную информацию и техническую поддержку см. на сайте: www.br-automation.com

Готовые кабели



Кабели многофункциональных модулей



Длина	Прямой кабель M12 для подключения, 12-контактный		Угловой кабель M12 для подключения, 12-контактный	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0141.0020	Подключающий кабель многофунк. модуля, 2.0 м	X67CA0151.0020	Кабель для многофунк. модуля, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0141.0050	Подключающий кабель многофунк. модуля, 5.0 м	X67CA0151.0050	Кабель для многофунк. модуля, угловой, 5.0 м

Кабель блока клапанов

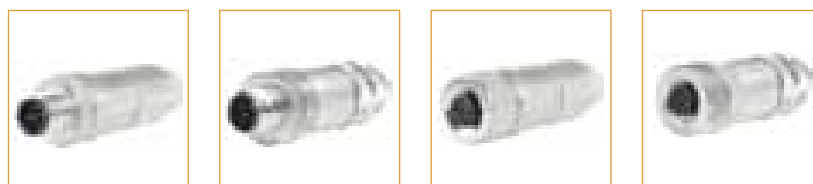


Длина	Прямой кабель M16 для подключения, 19-контактный		Угловой кабель M16 для подключения, 19-контактный	
	Номер модели	Краткое описание	Номер модели	Краткое описание
2 м	X67CA0V40.0020	Соединительный кабель для блока клапанов, 2.0 м	X67CA0V50.0020	Соед. кабель для блока клапанов, угловой, 2.0 м
5 м	X67CA0V40.0050	Соединительный кабель для блока клапанов, 5.0 м	X67CA0V50.0050	Соед. кабель для блока клапанов, угловой, 5.0 м



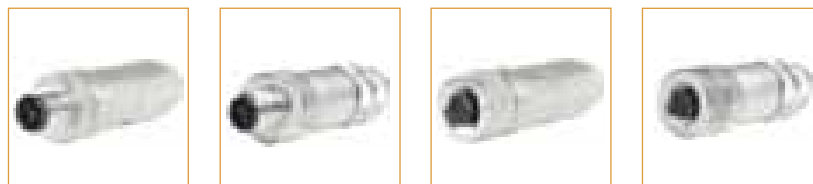
Готовые соединители полевых устройств

Шина CAN / DeviceNet



Номер модели	X67AC0C01	X67AC2C01	X67AC0C21	X67AC2C21
Краткое описание	Штекер X67 M12, 5-конт., А-код., экранированный, гнездовые клеммы	Штекер X67 M12, 5-конт., А-код., экранированный, винтовые клеммы	Гнездо X67 M12, 5-конт., А-код., экранированное, гнездовые клеммы	Гнездо X67 M12, 5-конт., А-код., экранированное, винтовые клеммы
Соединение	Штекер M12	Штекер M12	Гнездо M12	Гнездо M12
Число выводов	5-контактный	5-контактный	5-контактное	5-контактное
Кодировка	с А-кодировкой	с А-кодировкой	с А-кодировкой	с А-кодировкой
Экранирование	Да	Да	Да	Да
Клеммы	Гнездовые клеммы	Винтовые клеммы	Гнездовые клеммы	Винтовые клеммы

Profibus DP/X2X Link



Номер модели	X67AC0X01	X67AC2X01	X67AC0X21	X67AC2X21
Краткое описание	Штекер X67 M12, 5-конт., с В-кодировкой, экранир., гнездовые клеммы	Штекер X67 M12, 5-конт., с В-кодировкой, экранир., винтовые клеммы	Гнездо X67 M12, 5-конт., с В-кодировкой, экранир., гнездовые клеммы	Гнездо X67 M12, 5-конт., с В-кодировкой, экранир., винтовые клеммы
Соединение	Штекер M12	Штекер M12	Гнездо M12	Гнездо M12
Число выводов	5-контактный	5-контактный	5-контактное	5-контактное
Кодировка	с В-кодировкой	с В-кодировкой	с В-кодировкой	с В-кодировкой
Экранирование	Да	Да	Да	Да
Клеммы	Гнездовые клеммы	Винтовые клеммы	Гнездовые клеммы	Винтовые клеммы

ETHERNET Powerlink



Номер модели	X67AC2E01
Краткое описание	Штекерный соединитель X67 M12, 4-контактный, с D-кодировкой, экранированный, с изолированными смещенными клеммами
Соединение	Штекерный соединитель M12
Число выводов	4-контактный
Кодировка	D-кодировка
Экранирование	Да
Клеммы	Изолированные смещенные клеммы

Питание ввода-вывода



Номер модели	X67AC0P00	X67AC0P20
Краткое описание	Штекер X67 M8, 4-контактн, прокалывающ. соед.	Штекер X67 M8, 4-контактн, прокалывающ. соед.
Соединение	Штекерный соединитель M8	Гнездовой соединитель M8
Число выводов	4-контактный	4-контактный
Кодировка	-	-
Экранирование	-	-
Клеммы	Прокалывающее соединение	Прокалывающее соединение

Датчики, исполнит. устройства



Номер модели	X67AC0D00	X67AC0A00	X67AC2A00
Краткое описание	Штекерный соединитель X67 M8, 3-контактный, прокалывающее соединение	Штекерный соединитель X67 M12, 5-контактный, с А-кодировкой, гнездовая клемма	Штекерный соединитель X67 M12, 5-контактный, с А-кодировкой, с винтовыми клеммами
Соединение	Штекерный соединитель M8	Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12
Число выводов	3-контактный	5-контактный	5-контактный
Кодировка	-	с А-кодировкой	с А-кодировкой
Экранирование	-	-	-
Клеммы	Прокалывающее соединение	Гнездовые клеммы	Винтовые клеммы

Специальные соединители



Кабель X2X Link



Номер модели	X67AC9A02	X67CA0X99.1000
Краткое описание	Штекер термопары X67 M12 для температурной компенсации в точках измерения, с винт. клеммами	Кабель для заказного изготовления, 100.0 м
Соединение	Штекерный соединитель M12	
Число выводов	5-контактный	
Кодировка	с А-кодировкой	
Экранирование	-	
Клеммы	Винтовые клеммы	
Замечание	Соединитель для внешнего термоэлектрического датчика. В соединитель встроены датчик РТ1000 для внутренней температурной компенсации в точке измерения.	

Другие принадлежности

Нагрузочный резистор



Номер модели	X67AC9C03	X67AC9B03
Краткое описание	X67 M12, нагрузочный резистор шины CAN	X67 M12, нагрузочный резистор Profibus DP
Соединение	M12	M12
Число выводов	Шина CAN	Profibus DP
Кодирование	-	-
Экранирование	-	-

Соединители



Номер модели	X67AC8C00	X67CA8C00.0002	X67AC8B00
Краткое описание	X67, Y-соединение шины CAN	X67, кабель Y-соединения шины CAN	X67, Y-соединение Profibus DP
Соединение	M12	M12	M12
Число выводов	Шина CAN	Шина CAN	Profibus DP
Кодирование	Y-соединитель	Кабельное Y-соединение	Y-соединитель
Экранирование	-	2 x 0.2 м	-

Резьбовые крышки



Номер модели	X67AC0M08	X67AC0M12
Краткое описание	Резьбовые крышки X67 M8, 50 шт.	Резьбовые крышки X67 M12, 50 шт.
Соединение	M8	M12
Замечание	Упаковка 50 шт.	Упаковка 50 шт.



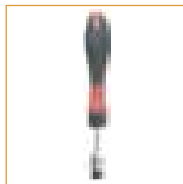
Монтажные пластины для реек DIN



Номер модели	X67ACTS35	X67ACTS35.0010
Краткое описание	Монтажная пластина для рейки DIN	Монтажная пластина X67 для рейки DIN, 10 шт.
Монтаж	Для реек TS 35 DIN	Для реек TS 35 DIN
Замечание	Включая монтажные болты, Упаковка 1 шт.	Включая монтажные болты, Упаковка 10 шт.

Монтажные инструменты

Штекерные и гнездовые соединители M12 для готовых кабелей X67 также имеют шлиц под ключ для шестигранной гайки на винтах с накаткой для монтажного инструмента. В качестве принадлежности предлагается динамометрический ключ со вставкой M12 для упрощения монтажа и обеспечения надежного соединения M12 с модулем X67.

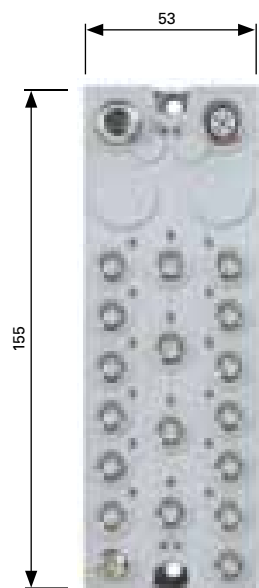
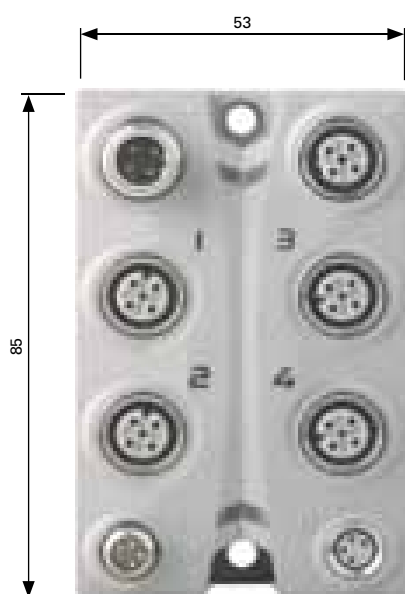


Номер модели	X67ACTRQT	X67ACTT12	X67ACTT08
Краткое описание	Динамометрический ключ для штекера X67	Вставка X67 M12 для динамометрического ключа	Вставка X67 M8 для динамометрического ключа
Замечание	Динамометрический ключ	Вставка M12 для динамометрического ключа	Вставка M8 для динамометрического ключа

Механическая и электрическая конфигурация



Габариты





Монтаж

Модули X67 могут быть установлены несколькими различными способами:

- На алюминиевом профиле
- На монтажной рейке
- На монтажной пластине или непосредственно на установке

На алюминиевом профиле

Модуль монтируется на алюминиевом профиле двумя коническими гайками и болтами М4.



Механическая и электрическая конфигурация



Монтаж на рейке DIN

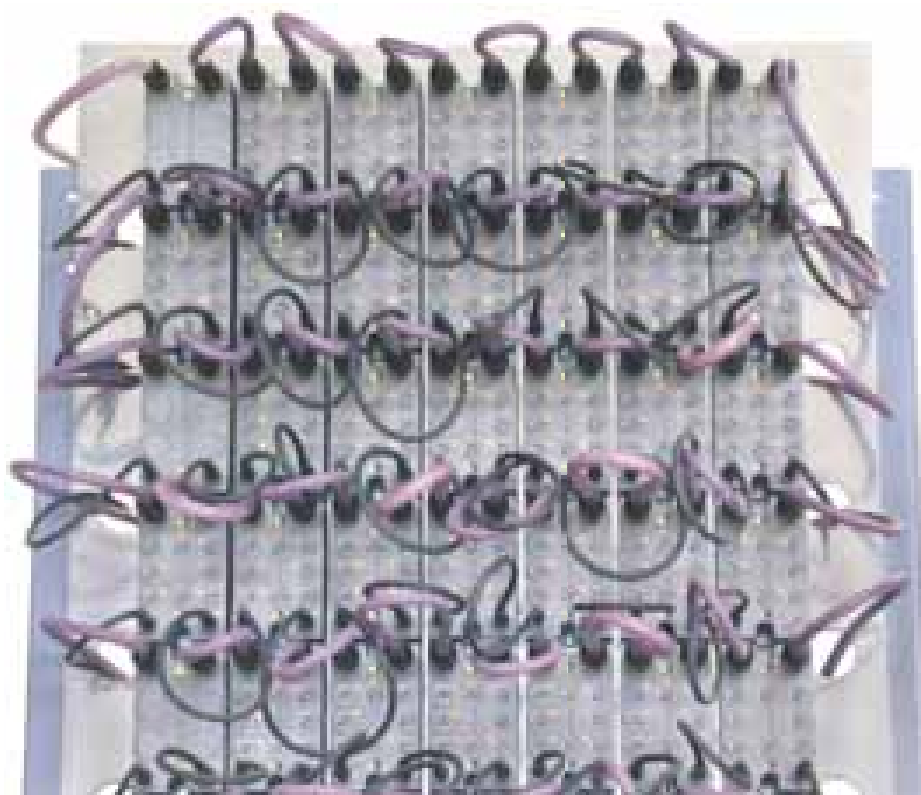
Модуль X67 можно установить на рейке DIN, используя монтажную пластину X67ACTS35.





На монтажной пластине или непосредственно на установке

Модули X67 можно также установить на монтажной пластине или непосредственно на самой машине.



Механическая и электрическая конфигурация

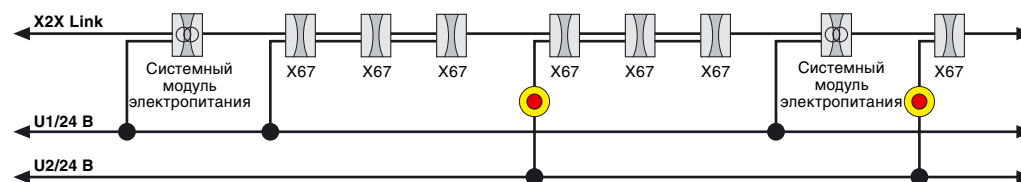


Конструкция электропитания

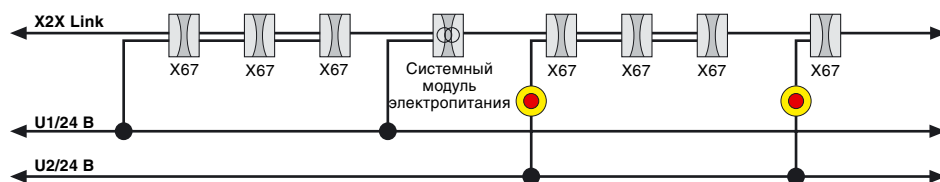
Децентрализованная структура X67 позволяет при необходимости размещать модули в группах с различным напряжением питания. Это позволяет соединять различные модули с различными схемами защиты от токовых перегрузок, а также вводить различные группы аварийного останова.

При эксплуатации вся сеть X2X Link полностью независима от электропитания ввода-вывода. В дополнение к линиям связи, соединительный кабель содержит два провода, используемые для питания электроники X2X Link в каждом модуле. Электрически она полностью изолирована от секции ввода-вывода. Поэтому потеря напряжения на стороне ввода-вывода (например, из-за коротких замыканий, обрывов кабелей, или аварийного останова) отключает только секцию ввода-вывода. Шинная секция продолжит работу, и на CPU будут посланы соответствующие сообщения о состоянии. Это важно для оперативного анализа и устранения неисправностей.

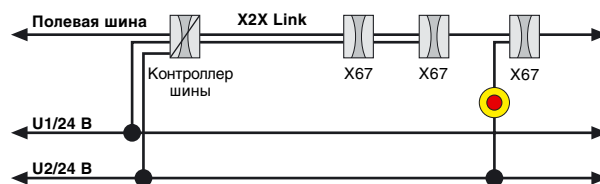
Электропитание X2X Link обеспечивается системными модулями питания.



Модули ввода-вывода X67 являются потребителями энергии на X2X Link. Системные модули питания поставляют электропитание. Системные модули питания необходимо планировать согласно таблице выходной мощности. Поскольку подача энергии производится в обоих направлениях, их можно устанавливать либо вначале, либо между потребителями. Возможны и резервированные конфигурации, путем добавления большего числа системных модулей питания.



Контроллеры шины могут непосредственно питать до трех модулей на X2X Link без необходимости установки дополнительного источника питания.



Механическая и электрическая конфигурация

Таблица выходной мощности

Для иллюстрации рассмотрены два модуля:

- Контроллер шины
- Системные модули электропитания и модули ввода-вывода

Мощность, поставляемая контроллерами шины и модулями электропитания, показана со знаком "+".
Мощность, потребляемая модулями, показана со знаком "-".

Чтобы рассчитать баланс мощности, необходимо сложить положительные и отрицательные значения мощности. Сумма не должна быть отрицательной.

Контроллер шины

Основными параметрами, для контроллеров шины являются "потребляемая мощность" и "выходная мощность". Имеются три потребителя мощности:

- Полевая шина
- Внутренний ввод-вывод
- Электропитание X2X Link

Название	Номер модели	Энергопотребление [Вт]			Выходная мощность [Вт] ¹⁾
		Полевая шина	Ввод-вывод (внутр.)	Электропитание X2X Link ²⁾	
BC4321	X67BC4321	-2.1	-2.0	-4.1	+3.0
BC5321	X67BC5321	-2.7	-2.0	-3.9	+3.0
BC6321	X67BC6321	-3.8	-2.0	-3.7	+3.0
BC6321.L08	X67BC6321.L08	-3.25	-2.04	-23.63	+15.0
BC6321.L12	X67BC6321.L12	-3.25	-2.04	-23.63	+15.0
BC7321-1	X67BC7321-1	-2.1	-2.0	-4.1	+3.0
BC8321	X67BC8321	-3.5	-2.0	-4.8	+3.0

1) Питание по X2X Link для модулей ввода-вывода.

2) При максимальной выходной мощности соединенных модулей ввода-вывода.

Замечание: В таблице не отражено энергопотребление датчиков / исполнительных механизмов. Его необходимо учитывать в таблице выходной мощности согласно потребляемой мощности.



Системные модули электропитания и модули ввода-вывода

В столбце “Мощность” показаны значения мощности, поставляемой модулем, или мощности, необходимой для модуля. Это позволяет быстро и просто рассчитать баланс мощности для конкретной аппаратной конфигурации.

Значения в колонке “Мощность X2X Link” взяты из таблицы мощности X2X Link. Значения в колонке “Мощность ввода-вывода (вн.)” относятся к внутреннему энергопотреблению модуля, покрываемому при электропитании модуля.

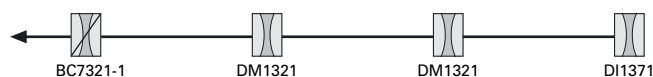
Название	Номер модели	Мощность X2X Link [Вт]	Мощность ввода-вывода (вн.) [Вт]
AI1223	X67AI1223	-1.0	-3.0
AI1323	X67AI1323	-1.0	-3.0
AM1223	X67AM1223	-1.0	-3.0
AM1323	X67AM1323	-1.0	-3.0
AO1223	X67AO1223	-1.0	-4.0
AO1323	X67AO1323	-1.0	-4.5
AT1322	X67AT1322	-1.0	-1.5
AT1402	X67AT1402	-1.0	-2.6
DC1198	X67DC1198	-0.75	-2.8
DI1371	X67DI1371	-1.0	-1.0
DI1371.L08	X67DI1371.L08	-0.75	-0.5
DI1371.L12	X67DI1371.L12	-0.75	-0.5
DM1321	X67DM1321	-1.0	-2.5
DM1321.L08	X67DM1321.L08	-0.75	-3.0
DM1321.L12	X67DM1321.L12	-0.75	-3.0
DM9331.L12	X67DM9331.L12	-0.75	-1.7
DV1311.L08	X67DV1311.L08	-0.75	-1.3
DV1311.L12	X67DV1311.L12	-0.75	-1.3
DO1332	X67DO1332	-1.0	-2.0
IF1121	X67IF1121	-0.75	-2.4
PS1300	X67PS1300	+15.0	-3.0
SM2436	X67SM2436	-0.75	-2.0
SM4320	X67SM4320	-0.75	-2.0
UM1352	X67UM1352	-0.75	-0.9

Замечание: В таблице не отражено энергопотребление датчиков / исполнительных механизмов. Его необходимо учитывать в таблице выходной мощности согласно потребляемой мощности.

Механическая и электрическая конфигурация

Пример 1

Расчет мощности X2X Link, необходимой для шины и внутреннего энергопотребления модулей, для следующей аппаратной конфигурации. Таблица выходной мощности X2X Link является сбалансированной. Модуля PS1300 не требуется. Внутреннее энергопотребление модулей и питание датчиков должно покрываться внешним источником питания.



Модуль	Мощность X2X Link [Вт]	Мощность модуля (внутр.) [Вт]
BC7321-1	+3.0	8.2
DM1321	-1.0	2.5
DM1321	-1.0	2.5
DI1371	-1.0	1.0
Сумма	0	14.2

Пример 2

Расчет мощности X2X Link, необходимой для шины и внутреннего энергопотребления модулей, для следующей аппаратной конфигурации. Таблица выходной мощности X2X Link имеет остаток +10.0 Вт, поэтому достаточно одного модуля PS1300. Внутреннее энергопотребление модулей и питание датчиков должно покрываться внешним источником питания.



Модуль	Мощность X2X Link [Вт]	Мощность модуля (внутр.) [Вт]
AM1223	-1.0	3.0
AM1223	-1.0	3.0
PS1300	+15.0	3.0 + 15.0
DM1321	-1.0	2.5
DO1332	-1.0	2.0
AT1322	-1.0	1.5
Сумма	+10.0	30.0