





# Серия X67

## Удаленный ввод/вывод с защитой IP67

Установите, подсоедините и работайте: удаленный ввод/вывод прямо на станке. Модули ввода/вывода размером с кредитную карту требуют очень мало места для установки и совсем не занимают место в шкафу управления. Серия X67 с классом защиты IP67 удовлетворяет наивысшим требованиям, имеет такое же быстродействие, как и централизованное решение и обеспечивает связь по открытым полевым шинам.

## Оглавление

|                                              |                     |
|----------------------------------------------|---------------------|
| <a href="#">Обзор продукции</a>              | <a href="#">160</a> |
| <a href="#">Характеристики системы</a>       | <a href="#">162</a> |
| <a href="#">Спецификации изделий</a>         | <a href="#">164</a> |
| <a href="#">Готовые кабели</a>               | <a href="#">208</a> |
| <a href="#">Разъемы для полевой проводки</a> | <a href="#">215</a> |
| <a href="#">Дополнительные аксессуары</a>    | <a href="#">218</a> |

## Модули серии X67

|                                                                                     |                                 |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Контроллеры шины                |  164   |
|    | Системные модули электропитания |  176   |
|    | Дискретные входы                |  177   |
|    | Дискретные выходы               |  178   |
|   | Дискретные входы и выходы       |  179   |
|  | Управление клапанами            |  183 |
|  | Аналоговые входы                |  184 |
|  | Аналоговые выходы               |  188 |
|  | Аналоговые входы и выходы       |  189 |
|  | Измерение температуры           |  191 |
|  | Контроллеры двигателей          |  193 |



Дополнительные функции

📄 196



Счетные функции

📄 200



Связь

📄 204



Технология geACTION

📄 205

## Серия X67 – Аксессуары



Готовые кабели

📄 208



Разъемы для полевой проводки

📄 215



Дополнительные аксессуары

📄 218

## Технология встроенной безопасности – Серия X67



Модули дискретных входов

📄 249



Модули дискретных входов/выходов

📄 251

# Характеристики системы

## Технология удаленного ввода/вывода с защитой IP67

Традиционные системы ввода/вывода размещаются централизованно в шкафу управления, требуя обширной проводки для датчиков и исполнительных устройств. Кроме того, модульные конструкции машин часто требуют промежуточных соединений с многовыводными разъемами. Однако модули удаленного ввода/вывода могут полностью раскрыть свой потенциал только если возможно полностью устранить дополнительные распределительные коробки. Поэтому оптимальное решение должно включать модули ввода/вывода с надежной защитой класса IP67, которые могут быть размещены непосредственно в жестких промышленных средах.

## Уменьшенные издержки

### 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 постоянного тока. Они подводятся ко всей установке. Имеется значительный потенциал экономии даже по сравнению с пассивными распределителями, поскольку подключение датчика к Серии X67 заменяет все входные провода в шкаф управления.

### Радикальное сокращение времени пусконаладки

Готовые стандартные кабели позволяют подключать оборудование механику, оставляя ошибки разводки в прошлом. Ввод в эксплуатацию можно начинать немедленно после монтажа станка; отпадает необходимость в отнимающей много времени проверке проводки.

### Минимальные расходы на техническое обслуживание

Исправление неисправностей значительно упрощается: отдельные датчики и исполнительные механизмы можно быстро заменить, просто отсоединив их, а обширные диагностические функции позволяют немедленно обнаружить неисправности.

## Гибкость

### Одна система для всех конструкций станков

Будь то компактная установка или масштабная система, эта система ввода/вывода адаптируется к архитектуре машины, удовлетворяя любые требования всех уровней производительности. Серия X67 обеспечивает полную свободу проектирования.

### Открытая связь

POWERLINK, CAN, CANopen, DeviceNet, PROFIBUS DP, Ethernet/IP, EtherCAT или Modbus TCP/UDP – система полевой шины может меняться, но система ввода/вывода X67 от B&R остается неизменной.

### Неограниченные возможности расширения

Серия X67 отличается чрезвычайной гибкостью, позволяя легко работать со сменными модулями, дополнительными расширениями и даже последующими обновлениями архитектуры станка.

### Минимальное пространство в шкафу управления

Эта система позволяет освободить пространство, которое обычно тратится на прокладку кабелей или размещение клемм, модулей ввода/вывода или дополнительных распределительных коробок.

ETHERNET   
**POWERLINK**

  
**EtherNet/IP™**

**EtherCAT®** 

  
**DeviceNet™**

 **Modbus**

**CANopen®**

**PROFI®**  
**BUS**

**PROFI®**  
**NET**

## X67 – это чрезвычайно компактная, прочная и быстрая система



### Открытость

Серия X67 является системой ввода/вывода для всех стандартных систем полевых шин и для прямого соединения с контроллерами B&R. Полевая шина может изменяться, но система ввода/вывода всегда останется одинаковой.



### Компактность

Оптимальная эргономика и очень компактная конструкция позволяют устанавливать модули серии X67 в любом месте на станке.



### Гибкость

Расстояние 100 м между модулями без ограничений обеспечивает более чем достаточные резервы, позволяя конфигурировать систему даже с далеко разнесенными модулями.



### Быстродействие

Время цикла значительно меньше миллисекунды также обеспечивает необходимые резервы для вашего приложения. И, конечно, синхронная обработка ввода/вывода является стандартной.



### Безопасность

Связь и ввод/вывод полностью электрически изолированы. Помехи или падения напряжения на стороне ввода/вывода не влияют на работу шины. Выполнение диагностики возможно всегда.



### Мощность

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



### 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 сигналов шины и аналоговых сигналов.



### Центрированное крепление

Центральное положение обоих монтажных болтов предотвращает перекося корпуса в стандартных алюминиевых профилях с коническими стопорными гайками.



### Адаптируемость

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



### Безошибочность

Визуальные индикаторы состояния на модулях и расширенные сообщения о состоянии по шине обеспечивают четкую диагностику. Пороги предупреждений и неисправностей для питания ввода/вывода, диагностика отдельных каналов, и обнаружение обрывов линий – вот лишь несколько примеров.



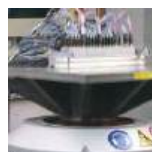
### Надежность

Полностью герметичные модули являются воплощением надежности. В модулях предусмотрены решения, обеспечивающие максимальную устойчивость к электромагнитным помехам.



### Принцип "установил и запустил"

Готовые стандартные кабели и автоматическая идентификация модулей до минимума сокращают монтаж и подготовку к запуску.



### Защищенность

Встроенная защита от обратной полярности, короткого замыкания и коммутации индуктивных нагрузок, а также наивысший уровень защиты электроники.



### Интегрированное питание

Многие датчики и исполнительные механизмы требуют электропитания 24 В постоянного тока. На модулях X67 оно встроено во все дискретные соединения и защищено от короткого замыкания.



### Расширяемость

Системы X67 можно расширить до 250 модулей с расстоянием до 100 м между отдельными модулями.



### Многосторонность

Синхронная обработка ввода/вывода, регулируемые программные фильтры, встроенные счетные функции, гибкие стандартные функции – это всего лишь несколько преимуществ серии X67 из множества.

# Контроллеры шины

## X67BC4321-1, X67BC4321-10, X67BC4321.L08-1, X67BC4321.L08-10, X67BC4321.L12-10



|                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание                           | X67BC4321-1                                                                                                      | X67BC4321-10                                                                                                     | X67BC4321.L08-1                                                                                                   | X67BC4321.L08-10                                                                                                  | X67BC4321.L12-10                                                                                                  |
| Контроллер шины                            |                                                                                                                  |                                                                                                                  | CANopen                                                                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Общая информация                           | X67BC4321-1                                                                                                      | X67BC4321-10                                                                                                     | X67BC4321.L08-1                                                                                                   | X67BC4321.L08-10                                                                                                  | X67BC4321.L12-10                                                                                                  |
| Входы/выходы                               | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |
| Номинальное напряжение                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  | 24 В=                                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Суммарный ток 0.5 А                                                                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |                                                                                                                  | M12, с А-кодировкой                                                                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  |                                                                                                                  | M12, с В-кодировкой                                                                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     | 8x M8, 3 пин                                                                                                     | 16x M8, 3 пин                                                                                                     | 16x M8, 3 пин                                                                                                     | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                            |
| Электропитание ввода/вывода                |                                                                                                                  |                                                                                                                  | M8, 4 пин                                                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Выходная мощность                          | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                 | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               | 3.8 Вт                                                                                                           | 2 Вт                                                                                                             | 5.4 Вт                                                                                                            | 2.11 Вт                                                                                                           | 2.11 Вт                                                                                                           |
| Внутренний ввод/вывод                      | -                                                                                                                | 2.1 Вт                                                                                                           | -                                                                                                                 | 3.71 Вт                                                                                                           | 3.71 Вт                                                                                                           |
| Электропитание X2X Link                    | 5.5 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         | 6 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                           | 9.79 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         | 21.59 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                        | 21.59 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                        |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| CE                                         |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| cULus                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               | Да                                                                                                               | -                                                                                                                 | -                                                                                                                 | -                                                                                                                 |
| КС                                         |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| ГОСТ-Р                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Интерфейсы                                 | X67BC4321-1                                                                                                      | X67BC4321-10                                                                                                     | X67BC4321.L08-1                                                                                                   | X67BC4321.L08-10                                                                                                  | X67BC4321.L12-10                                                                                                  |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |                                                                                                                  | CANopen                                                                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Конструкция                                | Интерфейс M12 (штекер на модуле)                                                                                 | Интерфейс M12 (штекер на модуле)                                                                                 | 2 интерфейса M12 для встроенного в модуль Y-соединителя                                                           | 2 интерфейса M12 для встроенного в модуль Y-соединителя                                                           | 2 интерфейса M12 для встроенного в модуль Y-соединителя                                                           |
| Макс. расстояние                           |                                                                                                                  |                                                                                                                  | 1000 м                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Скорость передачи                          |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Макс. 1 Мбит/с                                                                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Скорость передачи по умолчанию             |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Автоматическое определение скорости передачи                                                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>             |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |                                                                                                                  | Без ограничений                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| X2X Link                                   | 400 мкс                                                                                                          | 500 мкс                                                                                                          | 400 мкс                                                                                                           | 500 мкс                                                                                                           | 500 мкс                                                                                                           |
| Синхронизация между шинными системами      | Нет                                                                                                              | Нет                                                                                                              | Нет                                                                                                               | Нет                                                                                                               | Нет                                                                                                               |
| Терминатор                                 | Может опционально навинчиваться на Y-соединитель                                                                 | Может опционально навинчиваться на Y-соединитель                                                                 | -                                                                                                                 | -                                                                                                                 | -                                                                                                                 |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

X67BC4321-1, X67BC4321-10, X67BC4321.L08-1, X67BC4321.L08-10, X67BC4321.L12-10

|                                       |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Дискретные входы                      | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Входной фильтр                        |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Аппаратный                            | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                                                                                  | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                      | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16)                     | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16)                     | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16)                     |
| Программный                           | По умолчанию 0 мс,<br>конфигурируется от 0 до<br>25 мс с шагом 0.1 мс                                                                                                             | По умолчанию 0 мс,<br>конфигурируется от 0 до<br>25 мс с шагом 0.1 мс | По умолчанию 0 мс,<br>конфигурируется от 0 до<br>25 мс с шагом 0.2 мс | По умолчанию 0 мс,<br>конфигурируется от 0 до<br>25 мс с шагом 0.2 мс | По умолчанию 0 мс,<br>конфигурируется от 0 до<br>25 мс с шагом 0.2 мс |
| Входная цепь                          | Потребитель                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Дополнительные функции                | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                                                                                              |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Счетчик импульсов                     | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Количество                            | 2                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Форма сигнала                         | Меандр                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Разрешение                            | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Входная частота                       | Макс. 50 кГц                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Разрядность счетчика                  | 16 бит                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Измерение<br>длительности<br>импульса | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Количество                            | 1                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Форма сигнала                         | Меандр                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Разрешение                            | Передний фронт – задний фронт                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Частота счета                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Внутренняя                            | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Разрядность счетчика                  | 16 бит                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Дискретные выходы                     | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Конструкция                           | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Номинальный выходной ток              | 0.5 А                                                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Полный номинальный ток                | 4 А                                                                                                                                                                               | 4 А                                                                   | 8 А                                                                   | 8 А                                                                   | 8 А                                                                   |
| Выходная цепь                         | Источник                                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Защита выхода                         | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок,<br>защита от обратной полярности выходного напряжения |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Условия окружающей<br>среды           | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Температура                           |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Работа                                | 0 ... 60°C                                                                                                                                                                        | -25 ... 60°C                                                          | 0 ... 60°C                                                            | -25 ... 60°C                                                          | -25 ... 60°C                                                          |
| Снижение номинальных значений         | -                                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Механические<br>характеристики        | X67BC4321-1                                                                                                                                                                       | X67BC4321-10                                                          | X67BC4321.L08-1                                                       | X67BC4321.L08-10                                                      | X67BC4321.L12-10                                                      |
| Размеры                               |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Ширина                                | 53 мм                                                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
| Высота                                | 85 мм                                                                                                                                                                             | 85 мм                                                                 | 155 мм                                                                | 155 мм                                                                | 155 мм                                                                |
| Глубина                               | 42 мм                                                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

2) Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

X67BC5321



|                                            |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                    |                                                                                                                  |
| Контроллер шины                            | Адаптер DeviceNet                                                                                                |
| <b>Общая информация</b>                    |                                                                                                                  |
| Входы/выходы                               | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                                                            |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                              |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | M12, с A-кодировкой                                                                                              |
| X2X Link                                   | M12, с B-кодировкой                                                                                              |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                                                        |
| Выходная мощность                          | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | 2.7 Вт                                                                                                           |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2 Вт                                                                                                             |
| Электропитание X2X Link                    | 6.6 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |
| CE                                         | Да                                                                                                               |
| cULus                                      | Да                                                                                                               |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               |
| KC                                         | Да                                                                                                               |
| ГОСТ-R                                     | Да                                                                                                               |
| <b>Интерфейсы</b>                          |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | Адаптер DeviceNet                                                                                                |
| Конструкция                                | Интерфейс M12 (штекер на модуле)                                                                                 |
| Макс. расстояние                           | 500 м                                                                                                            |
| Скорость передачи                          | Макс. 500 кбит/с                                                                                                 |
| Скорость передачи по умолчанию             | Автоматическое определение скорости передачи                                                                     |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>             |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | Без ограничений                                                                                                  |
| X2X Link                                   | 400 мкс                                                                                                          |
| Синхронизация между шинными системами      | Нет                                                                                                              |
| Терминатор                                 | Может опционально навинчиваться на Y-соединитель                                                                 |
| <b>Дискретные входы</b>                    |                                                                                                                  |
| Входной фильтр                             |                                                                                                                  |
| Аппаратный                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4) / ≤70 мс (каналы 5 – 8)                                                                   |
| Программный                                | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                  |
| Входная цепь                               | Потребитель                                                                                                      |
| Дополнительные функции                     | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                             |
| <b>Счетчик импульсов</b>                   |                                                                                                                  |
| Количество                                 | 2                                                                                                                |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |
| Разрешение                                 | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                         |
| Входная частота                            | Макс. 50 кГц                                                                                                     |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |
| <b>Измерение длительности импульса</b>     |                                                                                                                  |
| Количество                                 | 1                                                                                                                |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |
| Разрешение                                 | Передний фронт – задний фронт                                                                                    |
| Частота счета                              |                                                                                                                  |
| Внутренняя                                 | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                         |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |

X67BC5321

Дискретные выходы

|                          |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Конструкция              | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |
| Номинальный выходной ток | 0.5 А                                                                                                                                                                          |
| Полный номинальный ток   | 4 А                                                                                                                                                                            |
| Выходная цепь            | Источник                                                                                                                                                                       |
| Защита выхода            | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |

Условия окружающей среды

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Температура                   |              |
| Работа                        | -25 ... 60°C |
| Снижение номинальных значений | -            |

Механические характеристики

|         |       |
|---------|-------|
| Размеры |       |
| Ширина  | 53 мм |
| Высота  | 85 мм |
| Глубина | 42 мм |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

2) Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

# Контроллеры шины

## X67BC6321, X67BC6321.L08, X67BC6321.L12



|                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание                           | X67BC6321                                                                                                        | X67BC6321.L08                                                                                                     | X67BC6321.L12                                                                                                     |
| Контроллер шины                            |                                                                                                                  | PROFIBUS DP V0                                                                                                    |                                                                                                                   |
| Общая информация                           | X67BC6321                                                                                                        | X67BC6321.L08                                                                                                     | X67BC6321.L12                                                                                                     |
| Входы/выходы                               | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |
| Номинальное напряжение                     |                                                                                                                  | 24 В=                                                                                                             |                                                                                                                   |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов |                                                                                                                  | Суммарный ток 0.5 А                                                                                               |                                                                                                                   |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  | M12, с В-кодировкой                                                                                               |                                                                                                                   |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  | M12, с В-кодировкой                                                                                               |                                                                                                                   |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     | 16x M8, 3 пин                                                                                                     | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                            |
| Электропитание ввода/вывода                |                                                                                                                  | M8, 4 пин                                                                                                         |                                                                                                                   |
| Выходная мощность                          | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               | 3.8 Вт                                                                                                           | 3.25 Вт                                                                                                           | 3.25 Вт                                                                                                           |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2 Вт                                                                                                             | 2.04 Вт                                                                                                           | 2.04 Вт                                                                                                           |
| Электропитание X2X Link                    | 7.5 Вт при максимальной выходной мощности подключенных модулей ввода/вывода                                      | 23.63 Вт при макс. выходной мощности подключенных модулей ввода/вывода                                            | 23.63 Вт при макс. выходной мощности подключенных модулей ввода/вывода                                            |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| CE                                         |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |
| cULus                                      |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |
| КС                                         |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |
| ГОСТ-Р                                     |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                                                                   |
| Интерфейсы                                 | X67BC6321                                                                                                        | X67BC6321.L08                                                                                                     | X67BC6321.L12                                                                                                     |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  | PROFIBUS DP V0                                                                                                    |                                                                                                                   |
| Конструкция                                | Интерфейс M12 (гнездовой разъем на модуле)                                                                       | 2 интерфейса M12 для встроенного в модуль Y-соединителя                                                           | 2 интерфейса M12 для встроенного в модуль Y-соединителя                                                           |
| Макс. расстояние                           |                                                                                                                  | 1200 м                                                                                                            |                                                                                                                   |
| Скорость передачи                          |                                                                                                                  | Макс. 12 Мбит/с                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Скорость передачи по умолчанию             |                                                                                                                  | Автоматическое определение скорости передачи                                                                      |                                                                                                                   |
| Контроллер                                 | -                                                                                                                | -                                                                                                                 | VPC3+C                                                                                                            |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>             |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                                   |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  | Без ограничений                                                                                                   |                                                                                                                   |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  | 400 мкс                                                                                                           |                                                                                                                   |
| Синхронизация между шинными системами      |                                                                                                                  | Нет                                                                                                               |                                                                                                                   |
| Терминатор                                 |                                                                                                                  | Может опционально навинчиваться на Y-соединитель                                                                  |                                                                                                                   |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

X67BC6321, X67BC6321.L08, X67BC6321.L12

|                                 |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Дискретные входы                | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Входной фильтр                  |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Аппаратный                      | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                                                                               | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) |
| Программный                     | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Входная цепь                    | Потребитель                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                   |
| Дополнительные функции          | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                                                                                           |                                                   |                                                   |
| Счетчик импульсов               | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Количество                      | 2                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |
| Форма сигнала                   | Меандр                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Разрешение                      | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |
| Входная частота                 | Макс. 50 кГц                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                   |
| Разрядность счетчика            | 16 бит                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Измерение длительности импульса | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Количество                      | 1                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |
| Форма сигнала                   | Меандр                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Разрешение                      | Передний фронт – задний фронт                                                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| Частота счета                   |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Внутренняя                      | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |
| Разрядность счетчика            | 16 бит                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Дискретные выходы               | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Конструкция                     | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Номинальный выходной ток        | 0.5 А                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |
| Полный номинальный ток          | 4 А                                                                                                                                                                            | 8 А                                               | 8 А                                               |
| Выходная цепь                   | Источник                                                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |
| Защита выхода                   | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |                                                   |                                                   |
| Условия окружающей среды        | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Температура                     |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Работа                          | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                   |
| Снижение номинальных значений   | -                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |
| Механические характеристики     | X67BC6321                                                                                                                                                                      | X67BC6321.L08                                     | X67BC6321.L12                                     |
| Размеры                         |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Ширина                          | 53 мм                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |
| Высота                          | 85 мм                                                                                                                                                                          | 155 мм                                            | 155 мм                                            |
| Глубина                         | 42 мм                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

2) Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

X67BC7321-1



|                                            |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                    |                                                                                                                  |
| Контроллер шины                            | CAN I/O                                                                                                          |
| <b>Общая информация</b>                    |                                                                                                                  |
| Входы/выходы                               | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                                                            |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                              |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | M12, с А-кодировкой                                                                                              |
| X2X Link                                   | M12, с В-кодировкой                                                                                              |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                                                        |
| Выходная мощность                          | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | 2.1 Вт                                                                                                           |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2 Вт                                                                                                             |
| Электропитание X2X Link                    | 6.2 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |
| CE                                         | Да                                                                                                               |
| cULus                                      | Да                                                                                                               |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               |
| КС                                         | Да                                                                                                               |
| ГОСТ-Р                                     | Да                                                                                                               |
| <b>Интерфейсы</b>                          |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | CAN I/O                                                                                                          |
| Конструкция                                | Интерфейс M12 (штекер на модуле)                                                                                 |
| Макс. расстояние                           | 1000 м                                                                                                           |
| Скорость передачи                          | Макс. 1 Мбит/с                                                                                                   |
| Скорость передачи по умолчанию             | Автоматическое определение скорости передачи                                                                     |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>             |                                                                                                                  |
| Полевая шина                               | 1 мс                                                                                                             |
| X2X Link                                   | 1 мс                                                                                                             |
| Синхронизация между шинными системами      | Нет                                                                                                              |
| Терминатор                                 | Может опционально навинчиваться на Y-соединитель                                                                 |
| <b>Дискретные входы</b>                    |                                                                                                                  |
| Входной фильтр                             |                                                                                                                  |
| Аппаратный                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4) / ≤70 мс (каналы 5 – 8)                                                                   |
| Программный                                | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                  |
| Входная цепь                               | Потребитель                                                                                                      |
| Дополнительные функции                     | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                             |
| <b>Счетчик импульсов</b>                   |                                                                                                                  |
| Количество                                 | 2                                                                                                                |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |
| Разрешение                                 | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                         |
| Входная частота                            | Макс. 50 кГц                                                                                                     |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |
| <b>Измерение длительности импульса</b>     |                                                                                                                  |
| Количество                                 | 1                                                                                                                |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |
| Разрешение                                 | Передний фронт – задний фронт                                                                                    |
| Частота счета                              |                                                                                                                  |
| Внутренняя                                 | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                         |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |

X67BC7321-1

Дискретные выходы

|                          |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Конструкция              | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |
| Номинальный выходной ток | 0.5 А                                                                                                                                                                          |
| Полный номинальный ток   | 4 А                                                                                                                                                                            |
| Выходная цепь            | Источник                                                                                                                                                                       |
| Защита выхода            | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |

Условия окружающей среды

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Температура                   |              |
| Работа                        | -25 ... 60°C |
| Снижение номинальных значений | -            |

Механические характеристики

|         |       |
|---------|-------|
| Размеры |       |
| Ширина  | 53 мм |
| Высота  | 85 мм |
| Глубина | 42 мм |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

2) Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

# Контроллеры шины

## X67BC8321-1, X67BC8321.L12, X67BC8331, X67BC8513.L12



|                                            |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание                           | X67BC8321-1                                                                                                      |  | X67BC8321.L12                                                                                                     |  | X67BC8331                                                                                                        | X67BC8513.L12                                                                                                                         |
| Контроллер шины                            |                                                                                                                  |  | Управляемый узел POWERLINK (V1/V2)                                                                                |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Общая информация                           | X67BC8321-1                                                                                                      |  | X67BC8321.L12                                                                                                     |  | X67BC8331                                                                                                        | X67BC8513.L12                                                                                                                         |
| Входы/выходы                               | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |  | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |  | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 12 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями, 1 аналоговый канал |
| Номинальное напряжение                     |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | 24 В=                                                                                                            |                                                                                                                                       |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Суммарный ток 0.5 А                                                                                              |                                                                                                                                       |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | M12, с D-кодировкой                                                                                              |                                                                                                                                       |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | M12, с B-кодировкой                                                                                              |                                                                                                                                       |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     |  | 8x M12, с A-кодировкой                                                                                            |  | 8x M8, 3 пин                                                                                                     |                                                                                                                                       |
| Электропитание ввода/вывода                |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | M8, 4 пин                                                                                                        |                                                                                                                                       |
| Выходная мощность                          | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |  | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                |  | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Макс. питание 15 Вт по X2X Link для дополнительных модулей ввода/вывода                                                               |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Полевая шина                               | 3.5 Вт                                                                                                           |  | 4.2 Вт                                                                                                            |  | 3.5 Вт                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2.5 Вт                                                                                                           |  | 2.5 Вт                                                                                                            |  | 3.8 Вт                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| Электропитание X2X Link                    | 4.2 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         |  | 24.3 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         |  | 4.2 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         | 17.25 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                                            |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| CE                                         |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| cULus                                      |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               |  | -                                                                                                                 |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| КС                                         |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| ГОСТ-R                                     |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Интерфейсы                                 | X67BC8321-1                                                                                                      |  | X67BC8321.L12                                                                                                     |  | X67BC8331                                                                                                        | X67BC8513.L12                                                                                                                         |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Управляемый узел POWERLINK (V1/V2)                                                                               |                                                                                                                                       |
| Конструкция                                | Интерфейс M12 (гнездовой разъем на модуле)                                                                       |  | 2 интерфейса M12 (концентратор), 2 гнездовых соединителя на модуле                                                |  | Интерфейс M12 (гнездовой разъем на модуле)                                                                       | 2 интерфейса M12 (концентратор), 2 гнездовых соединителя на модуле                                                                    |
| Длина кабеля                               |                                                                                                                  |  | Макс. 100 м между двумя станциями (длина сегмента)                                                                |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Скорость передачи                          |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | 100 Мбит/с                                                                                                       |                                                                                                                                       |
| Передача данных                            |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Физический уровень                         |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | 100BASE-TX                                                                                                       |                                                                                                                                       |
| Полудуплекс                                |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Полный дуплекс                             |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Нет                                                                                                              |                                                                                                                                       |
| Автоопределение                            |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Автовыбор MDI/MDIX                         |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |
| Время обработки концентратора              | -                                                                                                                |  | 0.96 – 1 мкс                                                                                                      |  | -                                                                                                                |                                                                                                                                       |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>             |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  |                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
| Полевая шина                               |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | 200 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | 200 мкс                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| Синхронизация между шинными системами      |                                                                                                                  |  |                                                                                                                   |  | Да                                                                                                               |                                                                                                                                       |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

X67BC8321-1, X67BC8321.L12, X67BC8331, X67BC8513.L12

| Дискретные входы                | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Входной фильтр                  |                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Аппаратный                      | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                                                                               | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16)    | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 12)    |
| Программный                     | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Входная цепь                    | Потребитель                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                  |                                                      |
| Дополнительные функции          | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                                                                                           | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса | -                                                | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса |
| Счетчик импульсов               | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Количество                      | 2                                                                                                                                                                              | 2                                                    | -                                                | 1                                                    |
| Форма сигнала                   | Меандр                                                                                                                                                                         | Меандр                                               | -                                                | Меандр                                               |
| Разрешение                      | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                                                                                       | Каждый задний фронт, циклический счетчик             | -                                                | Каждый задний фронт, циклический счетчик             |
| Входная частота                 | Макс. 50 кГц                                                                                                                                                                   | Макс. 50 кГц                                         | -                                                | Макс. 50 кГц                                         |
| Разрядность счетчика            | 16 бит                                                                                                                                                                         | 16 бит                                               | -                                                | 16 бит                                               |
| Измерение длительности импульса | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Количество                      | 1                                                                                                                                                                              | 1                                                    | -                                                | 1                                                    |
| Форма сигнала                   | Меандр                                                                                                                                                                         | Меандр                                               | -                                                | Меандр                                               |
| Разрешение                      | Передний фронт – задний фронт                                                                                                                                                  | Передний фронт – задний фронт                        | -                                                | Передний фронт – задний фронт                        |
| Частота счета                   |                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Внутренняя                      | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                                                                                       | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                             | -                                                | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                             |
| Разрядность счетчика            | 16 бит                                                                                                                                                                         | 16 бит                                               | -                                                | 16 бит                                               |
| Аналоговые входы                | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Вход                            | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | 0 – 20 мА                                            |
| Тип входа                       | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | Дифференциальный вход                                |
| Разрешение АЦП                  | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | 12 бит                                               |
| Время преобразования            | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | 200 мкс                                              |
| Выходной формат                 | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | INT                                                  |
| Нагрузка                        | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | <300 Ω                                               |
| Защита входа                    | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | Защита от подключения напряжения питания             |
| Макс. ошибка при 25°C           |                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Коэффициент усиления            | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | 0.1% <sup>3)</sup>                                   |
| Смещение                        | -                                                                                                                                                                              | -                                                    | -                                                | 0.05% <sup>4)</sup>                                  |
| Дискретные выходы               | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Конструкция                     | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |                                                      |                                                  |                                                      |
| Номинальный выходной ток        | 0.5 А                                                                                                                                                                          | 0.5 А                                                | 2 А                                              | 0.5 А                                                |
| Полный номинальный ток          | 4 А                                                                                                                                                                            | 8 А                                                  | 8 А                                              | 8 А                                                  |
| Выходная цепь                   | Источник                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                  |                                                      |
| Защита выхода                   | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |                                                      |                                                  |                                                      |
| Условия окружающей среды        | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Температура                     |                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Работа                          |                                                                                                                                                                                |                                                      | -25 ... 60°C                                     |                                                      |
| Снижение номинальных значений   |                                                                                                                                                                                |                                                      | -                                                |                                                      |
| Механические характеристики     | X67BC8321-1                                                                                                                                                                    | X67BC8321.L12                                        | X67BC8331                                        | X67BC8513.L12                                        |
| Размеры                         |                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                  |                                                      |
| Ширина                          |                                                                                                                                                                                |                                                      | 53 мм                                            |                                                      |
| Высота                          | 85 мм                                                                                                                                                                          | 155 мм                                               | 85 мм                                            | 155 мм                                               |
| Глубина                         |                                                                                                                                                                                |                                                      | 42 мм                                            |                                                      |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

<sup>3)</sup> От текущего измеренного значения.

<sup>4)</sup> От полного диапазона измерения.

X67BCD321.L12, X67BCE321.L12, X67BCG321.L12, X67BCJ321, X67BCJ321.L12

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X67BCD321.L12                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                                                                                     | X67BCG321.L12                                                                                                                                  | X67BCJ321                                                                                                                                     | X67BCJ321.L12                                                                                                                                  |
| Контроллер шины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Адаптер EtherNet/IP, ведомый узел                                                                                                              | PROFINET RT, ведомый узел                                                                                         | EtherCAT                                                                                                                                       | Modbus TCP/UDP, ведомый узел                                                                                                                  | Modbus TCP/UDP, ведомый узел                                                                                                                   |
| Общая информация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X67BCD321.L12                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                                                                                     | X67BCG321.L12                                                                                                                                  | X67BCJ321                                                                                                                                     | X67BCJ321.L12                                                                                                                                  |
| Входы/выходы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16 дискретных каналов, могут конфигурироваться как точки данных или входы/выходы с помощью FieldbusDESIGNER, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут конфигурироваться как точки данных или входы/выходы с помощью FieldbusDESIGNER, входы с дополнительными функциями | 8 дискретных каналов, могут конфигурироваться как точки данных или входы/выходы с помощью FieldbusDESIGNER, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут конфигурироваться как точки данных или входы/выходы с помощью FieldbusDESIGNER, входы с дополнительными функциями |
| Номинальное напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24 В=                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Тип соединения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Полевая шина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| X2X Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Входы/выходы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                                                         | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                            | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                                                         | 8x M8, 3 пин                                                                                                                                  | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                                                         |
| Электропитание ввода/вывода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Выходная мощность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                                             | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                | Макс. питание 15 Вт по X2X Link для дополнительных модулей ввода/вывода                                                                        | Питание 3 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                                             | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                                             |
| Энергопотребление                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Полевая шина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.5 Вт                                                                                                                                         | 4.2 Вт                                                                                                            | 2.5 Вт                                                                                                                                         | 3.5 Вт                                                                                                                                        | 4.2 Вт                                                                                                                                         |
| Внутренний ввод/вывод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3.3 Вт                                                                                                                                         | 2.5 Вт                                                                                                            | 0.5 Вт                                                                                                                                         | 2.5 Вт                                                                                                                                        | 2.5 Вт                                                                                                                                         |
| Электропитание X2X Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20.5 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                                                      | 24.3 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                         | 15% выходной мощности X2X Link                                                                                                                 | 4.2 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                                                      | 24.3 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                                                      |
| Дополнительная мощность, рассеиваемая исполнительными устройствами (резистивн.) [Вт]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                              | -                                                                                                                 | 0.6                                                                                                                                            | -                                                                                                                                             | -                                                                                                                                              |
| Сертификация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| cULus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                              | -                                                                                                                 | -                                                                                                                                              | Да                                                                                                                                            | -                                                                                                                                              |
| КС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Да                                                                                                                                             | -                                                                                                                 | Да                                                                                                                                             | Да                                                                                                                                            | Да                                                                                                                                             |
| ГОСТ-R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Интерфейсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | X67BCD321.L12                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                                                                                     | X67BCG321.L12                                                                                                                                  | X67BCJ321                                                                                                                                     | X67BCJ321.L12                                                                                                                                  |
| Полевая шина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Адаптер EtherNet/IP, ведомый узел                                                                                                              | PROFINET RT, ведомый узел                                                                                         | EtherCAT, ведомый узел                                                                                                                         | Modbus TCP/UDP, ведомый узел                                                                                                                  | Modbus TCP/UDP, ведомый узел                                                                                                                   |
| Конструкция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 интерфейса M12 (коммутатор), 2 гнездовых соединителя на модуле                                                                               | 2 интерфейса M12 (коммутатор), 2 гнездовых соединителя на модуле                                                  | 2 интерфейса M12 (гнездо) на модуле                                                                                                            | Интерфейс M12 (гнездовой разъем на модуле)                                                                                                    | 2 интерфейса M12 (коммутатор), 2 гнездовых соединителя на модуле                                                                               |
| Длина кабеля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Макс. 100 м между двумя станциями (длина сегмента)                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Скорость передачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10/100 Мбит/с                                                                                                                                  | 100 Мбит/с                                                                                                        | 100 Мбит/с                                                                                                                                     | 10/100 Мбит/с                                                                                                                                 | 10/100 Мбит/с                                                                                                                                  |
| Передача данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Физический уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 BASE-T/100 BASE-TX                                                                                                                          | 100BASE-TX                                                                                                        | 100BASE-TX                                                                                                                                     | 10 BASE-T/100 BASE-TX                                                                                                                         | 10 BASE-T/100 BASE-TX                                                                                                                          |
| Полудуплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Полный дуплекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Автоопределение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |
| Автовыбор MDI/MDIX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

X67BCD321.L12, X67BCE321.L12, X67BCG321.L12, X67BCJ321, X67BCJ321.L12

|                                       |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Время обработки концентратора         | -                                                                                                                                                                              | -                                                 | 750 нс                                            | -                                                | -                                                 |
| Мин. время цикла <sup>2)</sup>        |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Полевая шина                          | 1 мс                                                                                                                                                                           | 1 мс                                              | 200 мкс                                           | 1 мс                                             | 1 мс                                              |
| X2X Link                              | 500 мкс                                                                                                                                                                        | 250 мкс                                           | 200 мкс                                           | 500 мкс                                          | 500 мкс                                           |
| Синхронизация между шинными системами | Нет                                                                                                                                                                            | Да                                                | Да                                                | Нет                                              | Нет                                               |
| Дискретные входы                      | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Входной фильтр                        |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Аппаратный                            | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                                                                               | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) |
| Программный                           | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Входная цепь                          | Потребитель                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Дополнительные функции                | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                                                                                           |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Счетчик импульсов                     | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Количество                            | 2                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Форма сигнала                         | Меандр                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Разрешение                            | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Входная частота                       | Макс. 50 кГц                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Разрядность счетчика                  | 16 бит                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Измерение длительности импульса       | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Количество                            | 1                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Форма сигнала                         | Меандр                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Разрешение                            | Передний фронт – задний фронт                                                                                                                                                  |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Частота счета                         |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Внутренняя                            | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Разрядность счетчика                  | 16 бит                                                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Дискретные выходы                     | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Конструкция                           | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Номинальный выходной ток              | 0.5 А                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Полный номинальный ток                | 8 А                                                                                                                                                                            | 8 А                                               | 8 А                                               | 4 А                                              | 8 А                                               |
| Выходная цепь                         | Источник                                                                                                                                                                       |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Защита выхода                         | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| R <sub>DS(on)</sub>                   | -                                                                                                                                                                              | -                                                 | 150 мΩ                                            | -                                                | -                                                 |
| Условия окружающей среды              | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Температура                           |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Работа                                | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Снижение номинальных значений         | -                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Механические характеристики           | X67BCD321.L12                                                                                                                                                                  | X67BCE321.L12                                     | X67BCG321.L12                                     | X67BCJ321                                        | X67BCJ321.L12                                     |
| Размеры                               |                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Ширина                                | 53 мм                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |
| Высота                                | 155 мм                                                                                                                                                                         | 155 мм                                            | 155 мм                                            | 85 мм                                            | 155 мм                                            |
| Глубина                               | 42 мм                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                   |                                                  |                                                   |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

2) Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.

# Системные модули электропитания

## X67PS1300



|                                                                          |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                                                  |                                                   |
| Системные модули электропитания                                          | Гальванически развязанное электропитание X2X Link |
| <b>Общая информация</b>                                                  |                                                   |
| Тип соединения                                                           |                                                   |
| Выход электропитания X2X Link                                            | M12, с B-кодировкой                               |
| Питание входов X2X Link                                                  | M8, 4 пин                                         |
| Энергопотребление                                                        |                                                   |
| Внутренняя                                                               | 3 Вт                                              |
| Электрическая развязка                                                   |                                                   |
| Питание шины X2X Link                                                    | Да                                                |
| Сертификация                                                             |                                                   |
| CE                                                                       | Да                                                |
| cULus                                                                    | Да                                                |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                                                | Да                                                |
| КС                                                                       | Да                                                |
| ГОСТ-Р                                                                   | Да                                                |
| <b>Питание входов X2X Link</b>                                           |                                                   |
| Номинальное напряжение                                                   | 24 В=                                             |
| Диапазон напряжений                                                      | 18 ... 30 В=                                      |
| Номинальный ток                                                          | 0.75 А                                            |
| Предохранитель                                                           | встроенный                                        |
| <b>Выход электропитания X2X Link</b>                                     |                                                   |
| Номинальное напряжение                                                   | 20 В=                                             |
| Номинальная выходная мощность                                            | 15 Вт                                             |
| Параллельная работа                                                      | Да                                                |
| Режим резервирования                                                     | Да, когда входные напряжения одинаковы            |
| Поведение при перегрузке                                                 | Защита от короткого замыкания и перегрузок        |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                          |                                                   |
| Температура                                                              |                                                   |
| Работа                                                                   | -25 ... 60°C                                      |
| Снижение номинальных значений                                            | -                                                 |
| <b>Механические характеристики</b>                                       |                                                   |
| Размеры                                                                  |                                                   |
| Ширина                                                                   | 53 мм                                             |
| Высота                                                                   | 85 мм                                             |
| Глубина                                                                  | 42 мм                                             |
| <sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C<br>Токр макс.: См. условия окружающей среды |                                                   |

# Дискретные входы

## X67DI1371, X67DI1371.L08, X67DI1371.L12, X67DI1372



|                                                                          |                            |                             |                             |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Краткое описание                                                         | X67DI1371                  | X67DI1371.L08               | X67DI1371.L12               | X67DI1372                  |
| Модуль ввода/вывода                                                      | 8 дискретных входов, 24 В= | 16 дискретных входов, 24 В= | 16 дискретных входов, 24 В= | 8 дискретных входов, 24 В= |
| Общая информация                                                         | X67DI1371                  | X67DI1371.L08               | X67DI1371.L12               | X67DI1372                  |
| Тип соединения                                                           |                            |                             |                             |                            |
| X2X Link                                                                 |                            |                             | M12, с В-кодировкой         |                            |
| Входы                                                                    | 8x M8, 3 пин               | 16x M8, 3 пин               | 8x M12, с А-кодировкой      | 8x M8, 3 пин               |
| Электропитание ввода/вывода                                              |                            |                             | M8, 4 пин                   |                            |
| Энергопотребление                                                        |                            |                             |                             |                            |
| Внутренний ввод/вывод                                                    | 1 Вт                       | 0.5 Вт                      | 0.5 Вт                      | 0.6 Вт                     |
| Электропитание X2X Link                                                  |                            |                             | 0.75 Вт                     |                            |
| Сертификация                                                             |                            |                             |                             |                            |
| CE                                                                       |                            |                             | Да                          |                            |
| cULus                                                                    |                            |                             | Да                          |                            |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                                                | Да                         | Да                          | Да                          | -                          |
| КС                                                                       |                            |                             | Да                          |                            |
| ГОСТ-Р                                                                   |                            |                             | Да                          |                            |
| Дискретные входы                                                         | X67DI1371                  | X67DI1371.L08               | X67DI1371.L12               | X67DI1372                  |
| Номинальное напряжение                                                   |                            |                             | 24 В=                       |                            |
| Входной фильтр                                                           |                            |                             |                             |                            |
| Аппаратный                                                               |                            |                             | ≤100 мкс                    |                            |
| Программный                                                              |                            |                             | 1 мс                        |                            |
| Входная цепь                                                             | Потребитель                | Потребитель                 | Потребитель                 | Источник                   |
| Питание датчика                                                          |                            |                             | Суммарный ток 0.5 А         |                            |
| Условия окружающей среды                                                 | X67DI1371                  | X67DI1371.L08               | X67DI1371.L12               | X67DI1372                  |
| Температура                                                              |                            |                             |                             |                            |
| Работа                                                                   |                            |                             | -25 ... 60°C                |                            |
| Снижение номинальных значений                                            |                            |                             | -                           |                            |
| Механические характеристики                                              | X67DI1371                  | X67DI1371.L08               | X67DI1371.L12               | X67DI1372                  |
| Размеры                                                                  |                            |                             |                             |                            |
| Ширина                                                                   |                            |                             | 53 мм                       |                            |
| Высота                                                                   | 85 мм                      | 155 мм                      | 155 мм                      | 85 мм                      |
| Глубина                                                                  |                            |                             | 42 мм                       |                            |
| <sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C<br>Токр макс.: См. условия окружающей среды |                            |                             |                             |                            |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

# Дискретные выходы

## X67DO1332, X67DO9332.L12



| Краткое описание                  | X67DO1332                                                                                                                                                                      |  | X67DO9332.L12          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|
| Модуль ввода/вывода               | 8 дискретных выходов, 24 В=                                                                                                                                                    |  |                        |
| Общая информация                  | X67DO1332                                                                                                                                                                      |  | X67DO9332.L12          |
| Тип соединения                    | M12, с В-кодировкой                                                                                                                                                            |  |                        |
| X2X Link                          |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| Выходы                            | 8x M8, 3 пин                                                                                                                                                                   |  | 8x M12, с А-кодировкой |
| Электропитание ввода/вывода       | M8, 4 пин                                                                                                                                                                      |  |                        |
| Энергопотребление                 |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| Внутренний ввод/вывод             | 2 Вт                                                                                                                                                                           |  | 1.7 Вт                 |
| Электропитание X2X Link           | 0.75 Вт                                                                                                                                                                        |  |                        |
| Сертификация                      |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| CE                                | Да                                                                                                                                                                             |  |                        |
| cULus                             | Да                                                                                                                                                                             |  |                        |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>         | Да                                                                                                                                                                             |  |                        |
| КС                                | Да                                                                                                                                                                             |  |                        |
| ГОСТ-Р                            | Да                                                                                                                                                                             |  |                        |
| Дискретные выходы                 | X67DO1332                                                                                                                                                                      |  | X67DO9332.L12          |
| Конструкция                       | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |  |                        |
| Количество                        | 8 <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                |  | 8                      |
| Номинальное напряжение            | 24 В=                                                                                                                                                                          |  |                        |
| Номинальный выходной ток          | 2 А                                                                                                                                                                            |  |                        |
| Полный номинальный ток            | 8 А                                                                                                                                                                            |  |                        |
| Выходная цепь                     | Источник                                                                                                                                                                       |  |                        |
| 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 | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                                                            |  | -                      |
| Питание исполнительного механизма |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| Ток исполнительного механизма     | -                                                                                                                                                                              |  | 0.1 А                  |
| Полный номинальный ток            | -                                                                                                                                                                              |  | 0.5 А                  |
| Условия окружающей среды          | X67DO1332                                                                                                                                                                      |  | X67DO9332.L12          |
| Температура                       |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| Работа                            | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |  |                        |
| Снижение номинальных значений     | -                                                                                                                                                                              |  |                        |
| Механические характеристики       | X67DO1332                                                                                                                                                                      |  | X67DO9332.L12          |
| Размеры                           |                                                                                                                                                                                |  |                        |
| Ширина                            | 53 мм                                                                                                                                                                          |  |                        |
| Высота                            | 85 мм                                                                                                                                                                          |  | 155 мм                 |
| Глубина                           | 42 мм                                                                                                                                                                          |  |                        |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> В 2-х группах по 4 канала в каждой

**Замечание:** Масштаб продукции на фото не соблюден.

# Дискретные входы и выходы

## X67DM1321, X67DM1321.L08, X67DM1321.L12



|                                            |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Краткое описание                           | X67DM1321                                                                                                        | X67DM1321.L08                                     | X67DM1321.L12                                     |
| Модуль ввода/вывода                        | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями |                                                   |                                                   |
| Общая информация                           | X67DM1321                                                                                                        | X67DM1321.L08                                     | X67DM1321.L12                                     |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                                                            |                                                   |                                                   |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                              |                                                   |                                                   |
| Тип соединения                             | M12, с В-кодировкой                                                                                              |                                                   |                                                   |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     | 16x M8, 3 пин                                     | 8x M12, с А-кодировкой                            |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                                                        |                                                   |                                                   |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2.5 Вт                                                                                                           | 3 Вт                                              | 3 Вт                                              |
| Электропитание X2X Link                    |                                                                                                                  | 0.75 Вт                                           |                                                   |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| CE                                         | Да                                                                                                               |                                                   |                                                   |
| cULus                                      | Да                                                                                                               |                                                   |                                                   |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               |                                                   |                                                   |
| КС                                         | Да                                                                                                               |                                                   |                                                   |
| ГОСТ-Р                                     | Да                                                                                                               |                                                   |                                                   |
| Дискретные входы                           | X67DM1321                                                                                                        | X67DM1321.L08                                     | X67DM1321.L12                                     |
| Входной фильтр                             |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| Аппаратный                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16) |
| Программный                                | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                  |                                                   |                                                   |
| Входная цепь                               | Потребитель                                                                                                      |                                                   |                                                   |
| Дополнительные функции                     | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                             |                                                   |                                                   |
| Счетчик импульсов                          | X67DM1321                                                                                                        | X67DM1321.L08                                     | X67DM1321.L12                                     |
| Количество                                 | 2                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |                                                   |                                                   |
| Разрешение                                 | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                         |                                                   |                                                   |
| Входная частота                            | Макс. 50 кГц                                                                                                     |                                                   |                                                   |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |                                                   |                                                   |
| Измерение длительности импульса            | X67DM1321                                                                                                        | X67DM1321.L08                                     | X67DM1321.L12                                     |
| Количество                                 | 1                                                                                                                |                                                   |                                                   |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           |                                                   |                                                   |
| Разрешение                                 | Передний фронт – задний фронт                                                                                    |                                                   |                                                   |
| Частота счета                              |                                                                                                                  |                                                   |                                                   |
| Внутренняя                                 | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                         |                                                   |                                                   |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           |                                                   |                                                   |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

# Дискретные входы и выходы

## X67DM1321, X67DM1321.L08, X67DM1321.L12

| Дискретные выходы                                             | X67DM1321                                                                                                                                                                      | X67DM1321.L08 | X67DM1321.L12 |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Конструкция                                                   | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |               |               |
| Номинальный выходной ток                                      | 0.5 A                                                                                                                                                                          |               |               |
| Полный номинальный ток                                        | 4 A                                                                                                                                                                            | 8 A           | 8 A           |
| Выходная цепь                                                 | Источник                                                                                                                                                                       |               |               |
| Защита выхода                                                 | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |               |               |
| Условия окружающей среды                                      | X67DM1321                                                                                                                                                                      | X67DM1321.L08 | X67DM1321.L12 |
| Температура                                                   |                                                                                                                                                                                |               |               |
| Работа                                                        | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |               |               |
| Снижение номинальных значений                                 | -                                                                                                                                                                              |               |               |
| Механические характеристики                                   | X67DM1321                                                                                                                                                                      | X67DM1321.L08 | X67DM1321.L12 |
| Размеры                                                       |                                                                                                                                                                                |               |               |
| Ширина                                                        | 53 мм                                                                                                                                                                          |               |               |
| Высота                                                        | 85 мм                                                                                                                                                                          | 155 мм        | 155 мм        |
| Глубина                                                       | 42 мм                                                                                                                                                                          |               |               |
| 1) Токр мин.: 0°C<br>Токр макс.: См. условия окружающей среды |                                                                                                                                                                                |               |               |

X67DM9321, X67DM9321.L12, X67DM9331.L12



|                                            |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание                           | X67DM9321                                                                                                        | X67DM9321.L12                                                                                                     | X67DM9331.L12                                                                 |
| Модуль ввода/вывода                        | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 16 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы, входы с дополнительными функциями | 8 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы |
| Общая информация                           | X67DM9321                                                                                                        | X67DM9321.L12                                                                                                     | X67DM9331.L12                                                                 |
| Номинальное напряжение                     |                                                                                                                  | 24 В=                                                                                                             |                                                                               |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                              | Суммарный ток 0.5 А                                                                                               | -                                                                             |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
| Ток датчиков/исполнительных механизмов     | -                                                                                                                | -                                                                                                                 | 0.1 А                                                                         |
| Суммарный ток                              | -                                                                                                                | -                                                                                                                 | 0.5 А                                                                         |
| Тип соединения                             |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
| X2X Link                                   |                                                                                                                  | M12, с В-кодировкой                                                                                               |                                                                               |
| Входы/выходы                               | 8x M8, 3 пин                                                                                                     | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                            | 8x M12, с А-кодировкой                                                        |
| Электропитание ввода/вывода                |                                                                                                                  | M8, 4 пин                                                                                                         |                                                                               |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2.5 Вт                                                                                                           | -                                                                                                                 | 1.7 Вт                                                                        |
| Электропитание ввода/вывода                | -                                                                                                                | 3 Вт                                                                                                              | -                                                                             |
| Электропитание X2X Link                    |                                                                                                                  | 0.75 Вт                                                                                                           |                                                                               |
| Сертификация                               |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
| CE                                         |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                               |
| cULus                                      |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                               |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                               | -                                                                                                                 | Да                                                                            |
| КС                                         |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                               |
| ГОСТ-Р                                     |                                                                                                                  | Да                                                                                                                |                                                                               |
| Дискретные входы                           | X67DM9321                                                                                                        | X67DM9321.L12                                                                                                     | X67DM9331.L12                                                                 |
| Входной фильтр                             |                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                               |
| Аппаратный                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 8)                                                                 | ≤10 мкс (каналы 1 – 4)<br>≤70 мкс (каналы 5 – 16)                                                                 | ≤70 мкс                                                                       |
| Программный                                |                                                                                                                  | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                   |                                                                               |
| Входная цепь                               |                                                                                                                  | Потребитель                                                                                                       |                                                                               |
| Дополнительные функции                     | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                             | Счет событий 50 кГц, измерение длительности импульса                                                              | -                                                                             |
| Счетчик импульсов                          | X67DM9321                                                                                                        | X67DM9321.L12                                                                                                     | X67DM9331.L12                                                                 |
| Количество                                 | 2                                                                                                                | 2                                                                                                                 | -                                                                             |
| Форма сигнала                              | Меандр                                                                                                           | Меандр                                                                                                            | -                                                                             |
| Разрешение                                 | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                         | Каждый задний фронт, циклический счетчик                                                                          | -                                                                             |
| Входная частота                            | Макс. 50 кГц                                                                                                     | Макс. 50 кГц                                                                                                      | -                                                                             |
| Разрядность счетчика                       | 16 бит                                                                                                           | 16 бит                                                                                                            | -                                                                             |

Замечание: Масштаб продукции на фото не соблюден.

# Дискретные входы и выходы

## X67DM9321, X67DM9321.L12, X67DM9331.L12

| Измерение длительности импульса | X67DM9321                                                                                                                                                                      | X67DM9321.L12                          | X67DM9331.L12 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|
| Количество                      | 1                                                                                                                                                                              | 1                                      | -             |
| Форма сигнала                   | Меандр                                                                                                                                                                         | Меандр                                 | -             |
| Разрешение                      | Передний фронт – задний фронт                                                                                                                                                  | Передний фронт – задний фронт          | -             |
| Частота счета                   |                                                                                                                                                                                |                                        |               |
| Внутренняя                      | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц                                                                                                                                                       | 48 МГц, 3 МГц, 187.5 кГц               | -             |
| Разрядность счетчика            | 16 бит                                                                                                                                                                         | 16 бит                                 | -             |
| Дискретные выходы               | X67DM9321                                                                                                                                                                      | X67DM9321.L12                          | X67DM9331.L12 |
| Конструкция                     |                                                                                                                                                                                | Полевой транзистор с коммутацией плюса |               |
| Номинальный выходной ток        | 0.5 А                                                                                                                                                                          | 0.5 А                                  | 2 А           |
| Полный номинальный ток          | 4 А                                                                                                                                                                            | 8 А                                    | 8 А           |
| Выходная цепь                   | Источник                                                                                                                                                                       |                                        |               |
| Защита выхода                   | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |                                        |               |
| Условия окружающей среды        | X67DM9321                                                                                                                                                                      | X67DM9321.L12                          | X67DM9331.L12 |
| Температура                     |                                                                                                                                                                                |                                        |               |
| Работа                          |                                                                                                                                                                                | -25 ... 60°C                           |               |
| Снижение номинальных значений   |                                                                                                                                                                                | -                                      |               |
| Механические характеристики     | X67DM9321                                                                                                                                                                      | X67DM9321.L12                          | X67DM9331.L12 |
| Размеры                         |                                                                                                                                                                                |                                        |               |
| Ширина                          |                                                                                                                                                                                | 53 мм                                  |               |
| Высота                          | 85 мм                                                                                                                                                                          | 155 мм                                 | 155 мм        |
| Глубина                         |                                                                                                                                                                                | 42 мм                                  |               |

1) Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

# Дискретное управление клапанами

## X67DV1311.L08, X67DV1311.L12



| Краткое описание              |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Модуль ввода/вывода           |  | 16 дискретных выходов для управления блоками клапанов с помощью многовыводной технологии<br>16 дискретных входов для обратной связи                                            |               |
| Общая информация              |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
| Номинальное напряжение        |  | 24 В=                                                                                                                                                                          |               |
| Тип соединения                |  | M12, с В-кодировкой<br>M16, 19 пин                                                                                                                                             |               |
| Выходы                        |  | 16x M8, 3 пин                                                                                                                                                                  |               |
| Входы                         |  | 8x M12, с А-кодировкой                                                                                                                                                         |               |
| Электропитание ввода/вывода   |  | M8, 4 пин                                                                                                                                                                      |               |
| Энергопотребление             |  | 1.3 Вт                                                                                                                                                                         |               |
| Внутренний ввод/вывод         |  | 0.75 Вт                                                                                                                                                                        |               |
| Электропитание X2X Link       |  |                                                                                                                                                                                |               |
| Сертификация                  |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| CE                            |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| cULus                         |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>     |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| КС                            |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| ГОСТ-Р                        |  | Да                                                                                                                                                                             |               |
| Дискретные входы              |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
| Входной фильтр                |  | ≤100 мкс                                                                                                                                                                       |               |
| Аппаратный                    |  | По умолчанию 0 мс, конфигурируется от 0 до 25 мс с шагом 0.2 мс                                                                                                                |               |
| Программный                   |  |                                                                                                                                                                                |               |
| Входная цепь                  |  | Потребитель                                                                                                                                                                    |               |
| Питание датчика               |  | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                                                            |               |
| Дискретные выходы             |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
| Конструкция                   |  | Полевой транзистор с коммутацией плюса                                                                                                                                         |               |
| Номинальный выходной ток      |  | 0.1 А                                                                                                                                                                          |               |
| Полный номинальный ток        |  | 1.6 А                                                                                                                                                                          |               |
| Выходная цепь                 |  | Источник                                                                                                                                                                       |               |
| Защита выхода                 |  | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |               |
| Условия окружающей среды      |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
| Температура                   |  | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |               |
| Работа                        |  |                                                                                                                                                                                |               |
| Снижение номинальных значений |  | -                                                                                                                                                                              |               |
| Механические характеристики   |  | X67DV1311.L08                                                                                                                                                                  | X67DV1311.L12 |
| Размеры                       |  | 53 мм                                                                                                                                                                          |               |
| Ширина                        |  | 155 мм                                                                                                                                                                         |               |
| Высота                        |  | 42 мм                                                                                                                                                                          |               |
| Глубина                       |  |                                                                                                                                                                                |               |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

# Аналоговые входы

## X67AI1223, X67AI1233



| Краткое описание                             | X67AI1223                                | X67AI1233           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Модуль ввода/вывода                          | 4 аналоговых входа $\pm 10$ В            |                     |
| Общая информация                             | X67AI1223                                | X67AI1233           |
| Тип соединения                               | M12, с В-кодировкой                      |                     |
| Входы                                        | 4x M12, с А-кодировкой                   |                     |
| Электропитание ввода/вывода                  | M8, 4 пин                                |                     |
| Энергопотребление                            |                                          |                     |
| Внутренний ввод/вывод                        | 3 Вт                                     |                     |
| Электропитание X2X Link                      | 0.75 Вт                                  |                     |
| Сертификация                                 |                                          |                     |
| CE                                           | Да                                       |                     |
| cULus                                        | Да                                       |                     |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                    | Да                                       |                     |
| КС                                           | Да                                       |                     |
| ГОСТ-Р                                       | Да                                       |                     |
| Аналоговые входы                             | X67AI1223                                | X67AI1233           |
| Вход                                         | $\pm 10$ В                               |                     |
| Тип входа                                    | Дифференциальный вход                    |                     |
| Разрешение АЦП                               | 12 бит                                   | 16 бит              |
| Время преобразования                         | 400 мкс для всех входов                  |                     |
| Выходной формат                              | INT                                      |                     |
| Входное сопротивление в сигнальном диапазоне | 20 МО                                    |                     |
| Защита входа                                 | Защита от подключения напряжения питания |                     |
| Макс. ошибка при 25°C                        |                                          |                     |
| Кoeffициент усиления                         | 0.1% <sup>2)</sup>                       | 0.12% <sup>2)</sup> |
| Смещение                                     | 0.05% <sup>3)</sup>                      | 0.06% <sup>3)</sup> |
| Условия окружающей среды                     | X67AI1223                                | X67AI1233           |
| Температура                                  |                                          |                     |
| Работа                                       | -25 ... 60°C                             |                     |
| Снижение номинальных значений                | -                                        |                     |
| Механические характеристики                  | X67AI1223                                | X67AI1233           |
| Размеры                                      |                                          |                     |
| Ширина                                       | 53 мм                                    |                     |
| Высота                                       | 85 мм                                    |                     |
| Глубина                                      | 42 мм                                    |                     |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> От текущего измеренного значения.

<sup>3)</sup> От полного диапазона измерения.

X67AI1323, X67AI1333



| Краткое описание              | X67AI1323                                   | X67AI1333           |
|-------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Модуль ввода/вывода           | 4 аналоговых входа, 0 – 20 мА или 4 – 20 мА |                     |
| Общая информация              | X67AI1323                                   | X67AI1333           |
| Тип соединения                | M12, с В-кодировкой                         |                     |
| Входы                         | 4х M12, с А-кодировкой                      |                     |
| Электропитание ввода/вывода   | M8, 4 пин                                   |                     |
| Энергопотребление             |                                             |                     |
| Внутренний ввод/вывод         | 3 Вт                                        |                     |
| Электропитание X2X Link       | 0.75 Вт                                     |                     |
| Сертификация                  |                                             |                     |
| CE                            | Да                                          |                     |
| cULus                         | Да                                          |                     |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>     | Да                                          |                     |
| КС                            | Да                                          |                     |
| ГОСТ-Р                        | Да                                          |                     |
| Аналоговые входы              | X67AI1323                                   | X67AI1333           |
| Вход                          | 0 – 20 мА или 4 – 20 мА                     |                     |
| Тип входа                     | Дифференциальный вход                       |                     |
| Разрешение АЦП                | 12 бит                                      | 16 бит              |
| Время преобразования          | 400 мкс для всех входов                     |                     |
| Выходной формат               | INT                                         |                     |
| Нагрузка                      | <300 Ω                                      |                     |
| Защита входа                  | Защита от подключения напряжения питания    |                     |
| Макс. ошибка при 25°C         |                                             |                     |
| Кoeffициент усиления          | 0.1% <sup>2)</sup>                          | -                   |
| Смещение                      | 0.05% <sup>3)</sup>                         | -                   |
| Кoeffициент усиления          |                                             |                     |
| 0 – 20 мА                     | -                                           | 0.13% <sup>2)</sup> |
| 4 – 20 мА                     | -                                           | 0.14% <sup>2)</sup> |
| Смещение                      |                                             |                     |
| 0 – 20 мА                     | -                                           | 0.04% <sup>3)</sup> |
| 4 – 20 мА                     | -                                           | 0.11% <sup>3)</sup> |
| Условия окружающей среды      | X67AI1323                                   | X67AI1333           |
| Температура                   |                                             |                     |
| Работа                        | -25 ... 60°C                                |                     |
| Снижение номинальных значений | -                                           |                     |
| Механические характеристики   | X67AI1323                                   | X67AI1333           |
| Размеры                       |                                             |                     |
| Ширина                        | 53 мм                                       |                     |
| Высота                        | 85 мм                                       |                     |
| Глубина                       | 42 мм                                       |                     |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> От текущего измеренного значения.

<sup>3)</sup> От полного диапазона измерения.

X67AI2744



|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                    |                                                               |
| Модуль ввода/вывода                        | 2 входа для мостовых тензометрических датчиков                |
| <b>Общая информация</b>                    |                                                               |
| Тип соединения                             |                                                               |
| X2X Link                                   | M12, с B-кодировкой                                           |
| Входы                                      | 4x M12, с A-кодировкой                                        |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                     |
| Энергопотребление                          |                                                               |
| Шина                                       | 0.75 Вт                                                       |
| Внутренний ввод/вывод                      | 1.6 Вт                                                        |
| Сертификация                               |                                                               |
| CE                                         | Да                                                            |
| cULus                                      | Да                                                            |
| KC                                         | Да                                                            |
| ГОСТ-R                                     | Да                                                            |
| <b>Мостовой тензодатчик</b>                |                                                               |
| Коэффициент тензочувствительности          | 2 – 256 мВ/В, настраивается программно                        |
| Тип входа                                  | Дифференциальный, для подключения полномостового тензодатчика |
| Разрешение АЦП                             | 24 бита                                                       |
| Время преобразования                       | В зависимости от установленной скорости вывода                |
| Скорость вывода данных                     | 2.5 – 7500 выборок в секунду, настраивается программно        |
| Входной фильтр                             |                                                               |
| Частота среза                              | 5 кГц                                                         |
| Порядок                                    | 3                                                             |
| Крутизна                                   | 60 дБ                                                         |
| Характеристики фильтра АЦП                 | Сигма-Дельта                                                  |
| Рабочий диапазон / измерительный датчик    | 85 – 5000 Ω                                                   |
| Защита входа                               | RC-защита                                                     |
| Питание тензометрического датчика          |                                                               |
| Напряжение                                 | 5.5 В= / макс. 65 мА                                          |
| Подключение                                | 4-проводные соединения                                        |
| Защита от короткого замыкания и перегрузок | Да                                                            |
| <b>Условия эксплуатации</b>                |                                                               |
| Монтажная ориентация                       |                                                               |
| Горизонтальная                             | Да                                                            |
| Вертикальная                               | Да                                                            |
| <b>Условия окружающей среды</b>            |                                                               |
| Температура                                |                                                               |
| Работа                                     | -25 ... 60°C                                                  |
| Снижение номинальных значений              | -                                                             |
| <b>Механические характеристики</b>         |                                                               |
| Размеры                                    |                                                               |
| Ширина                                     | 53 мм                                                         |
| Высота                                     | 85 мм                                                         |
| Глубина                                    | 42 мм                                                         |

X67AI4850



|                                         |                                                   |  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Краткое описание                        |                                                   |  |
| Модуль ввода/вывода                     | 4 входа для потенциометрических датчиков смещения |  |
| Общая информация                        |                                                   |  |
| Тип соединения                          | M12, с B-кодировкой                               |  |
| Входы                                   | 4x M12, с A-кодировкой                            |  |
| Электропитание ввода/вывода             | M8, 4 пин                                         |  |
| Энергопотребление                       |                                                   |  |
| Шина                                    | 0.75 Вт                                           |  |
| Внутренний ввод/вывод                   | 2 Вт                                              |  |
| Сертификация                            |                                                   |  |
| CE                                      | Да                                                |  |
| cULus                                   | Да                                                |  |
| КС                                      | Да                                                |  |
| ГОСТ-Р                                  | Да                                                |  |
| Электропитание потенциометров           |                                                   |  |
| Защита от короткого замыкания           | Да                                                |  |
| Потенциометр датчика смещения           |                                                   |  |
| Тип входа                               | Несимметричный вход в диапазоне 0 – $U_{pot}$     |  |
| Разрешение АЦП                          | 14 бит                                            |  |
| Измерительный датчик                    | 0.5 – 10 кΩ, потенциометр                         |  |
| Время преобразования                    | <200 мкс для всех каналов                         |  |
| Выходной формат                         | INT (16 бит, представление двоичного дополнения)  |  |
| Защита от короткого замыкания $U_{pot}$ | Да                                                |  |
| Условия эксплуатации                    |                                                   |  |
| Монтажная ориентация                    |                                                   |  |
| Горизонтальная                          | Да                                                |  |
| Вертикальная                            | Да                                                |  |
| Условия окружающей среды                |                                                   |  |
| Температура                             |                                                   |  |
| Работа                                  | -25 ... 60°C                                      |  |
| Снижение номинальных значений           | -                                                 |  |
| Механические характеристики             |                                                   |  |
| Размеры                                 |                                                   |  |
| Ширина                                  | 53 мм                                             |  |
| Высота                                  | 85 мм                                             |  |
| Глубина                                 | 42 мм                                             |  |

# Аналоговые выходы

## X67AO1223, X67AO1323



| Краткое описание                                            |  | X67AO1223                                                                 | X67AO1323                     |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Модуль ввода/вывода                                         |  | 4 аналоговых выхода $\pm 10$ В                                            | 4 аналоговых выхода 0 – 20 мА |
| Общая информация                                            |  | X67AO1223                                                                 | X67AO1323                     |
| Тип соединения                                              |  | M12, с В-кодировкой                                                       |                               |
| Выходы                                                      |  | 4x M12, с А-кодировкой                                                    |                               |
| Электропитание ввода/вывода                                 |  | M8, 4 пин                                                                 |                               |
| Энергопотребление                                           |  |                                                                           |                               |
| Внутренний ввод/вывод                                       |  | 4 Вт                                                                      | 4.5 Вт                        |
| Электропитание X2X Link                                     |  |                                                                           | 0.75 Вт                       |
| Сертификация                                                |  |                                                                           |                               |
| CE                                                          |  |                                                                           | Да                            |
| cULus                                                       |  |                                                                           | Да                            |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                                   |  |                                                                           | Да                            |
| KC                                                          |  |                                                                           | Да                            |
| ГОСТ-R                                                      |  |                                                                           | Да                            |
| Аналоговые выходы                                           |  | X67AO1223                                                                 | X67AO1323                     |
| Выход                                                       |  | $\pm 10$ В                                                                | 0 – 20 мА                     |
| Разрешение АЦП                                              |  |                                                                           | 12 бит                        |
| Время преобразования                                        |  |                                                                           | 400 мкс для всех выходов      |
| Время стабилизации при изменении выхода через весь диапазон |  |                                                                           | Приблизительно 1 мс           |
| Поведение при включении/отключении питания                  |  | Внутреннее защитное реле для загрузки и неисправностей                    |                               |
| Защита выхода                                               |  | Защита от соединения с напряжением питания, защита от короткого замыкания |                               |
| Макс. ошибка при 25°C и нагрузке 10 к $\Omega$              |  |                                                                           |                               |
| Коэффициент усиления                                        |  | 0.15% <sup>2)</sup>                                                       | -                             |
| Смещение                                                    |  | 0.05% <sup>3)</sup>                                                       | -                             |
| Макс. ошибка при 25°C и нагрузке 50 $\Omega$                |  |                                                                           |                               |
| Коэффициент усиления                                        |  | -                                                                         | 0.2% <sup>2)</sup>            |
| Смещение                                                    |  | -                                                                         | 0.05% <sup>3)</sup>           |
| Условия окружающей среды                                    |  | X67AO1223                                                                 | X67AO1323                     |
| Температура                                                 |  |                                                                           |                               |
| Работа                                                      |  |                                                                           | -25 ... 60°C                  |
| Снижение номинальных значений                               |  |                                                                           | -                             |
| Механические характеристики                                 |  | X67AO1223                                                                 | X67AO1323                     |
| Размеры                                                     |  |                                                                           |                               |
| Ширина                                                      |  |                                                                           | 53 мм                         |
| Высота                                                      |  |                                                                           | 85 мм                         |
| Глубина                                                     |  |                                                                           | 42 мм                         |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> От текущего выходного значения.

<sup>3)</sup> От полного диапазона вывода.

# Аналоговые входы и выходы

## X67AM1223, X67AM1323



| Краткое описание                                            |  | X67AM1223                                                                 | X67AM1323                                                 |
|-------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Модуль ввода/вывода                                         |  | 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода, ±10 В каждый                     | 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода, 0 – 20 мА каждый |
| Общая информация                                            |  | X67AM1223                                                                 | X67AM1323                                                 |
| Тип соединения                                              |  |                                                                           |                                                           |
| X2X Link                                                    |  | M12, с В-кодировкой                                                       |                                                           |
| Входы/выходы                                                |  | 4x M12, с А-кодировкой                                                    |                                                           |
| Электропитание ввода/вывода                                 |  | M8, 4 пин                                                                 |                                                           |
| Энергопотребление                                           |  |                                                                           |                                                           |
| Внутренний ввод/вывод                                       |  | 3 Вт                                                                      |                                                           |
| Электропитание X2X Link                                     |  | 0.75 Вт                                                                   |                                                           |
| Сертификация                                                |  |                                                                           |                                                           |
| CE                                                          |  | Да                                                                        |                                                           |
| cULus                                                       |  | Да                                                                        |                                                           |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                                   |  | Да                                                                        |                                                           |
| KC                                                          |  | Да                                                                        |                                                           |
| ГОСТ-Р                                                      |  | Да                                                                        |                                                           |
| Аналоговые входы                                            |  | X67AM1223                                                                 | X67AM1323                                                 |
| Вход                                                        |  | ±10 В                                                                     | 0 – 20 мА                                                 |
| Тип входа                                                   |  | Дифференциальный вход                                                     |                                                           |
| Разрешение АЦП                                              |  | 12 бит                                                                    |                                                           |
| Время преобразования                                        |  | 400 мкс для обоих входов                                                  |                                                           |
| Выходной формат                                             |  | INT                                                                       |                                                           |
| Входное сопротивление в сигнальном диапазоне                |  | 20 MΩ                                                                     | -                                                         |
| Нагрузка                                                    |  | -                                                                         | <300 Ω                                                    |
| Защита входа                                                |  | Защита от подключения напряжения питания                                  |                                                           |
| Макс. ошибка при 25°C                                       |  |                                                                           |                                                           |
| Кoeffициент усиления                                        |  | 0.1% <sup>2)</sup>                                                        |                                                           |
| Смещение                                                    |  | 0.05% <sup>3)</sup>                                                       |                                                           |
| Аналоговые выходы                                           |  | X67AM1223                                                                 | X67AM1323                                                 |
| Выход                                                       |  | ±10 В                                                                     | 0 – 20 мА                                                 |
| Разрешение АЦП                                              |  | 12 бит                                                                    |                                                           |
| Время преобразования                                        |  | 400 мкс для обоих выходов                                                 |                                                           |
| Время стабилизации при изменении выхода через весь диапазон |  | Приблизительно 1 мс                                                       |                                                           |
| Поведение при включении/отключении питания                  |  | Внутреннее защитное реле для загрузки и неисправностей                    |                                                           |
| Защита выхода                                               |  | Защита от соединения с напряжением питания, защита от короткого замыкания |                                                           |
| Макс. ошибка при 25°C и нагрузке 10 кΩ                      |  |                                                                           |                                                           |
| Кoeffициент усиления                                        |  | 0.15% <sup>4)</sup>                                                       | -                                                         |
| Смещение                                                    |  | 0.05% <sup>5)</sup>                                                       | -                                                         |
| Макс. ошибка при 25°C и нагрузке 50 Ω                       |  |                                                                           |                                                           |
| Кoeffициент усиления                                        |  | -                                                                         | 0.2% <sup>4)</sup>                                        |
| Смещение                                                    |  | -                                                                         | 0.05% <sup>5)</sup>                                       |

# Аналоговые входы и выходы

## X67AM1223, X67AM1323

| Условия окружающей среды                 | X67AM1223 | X67AM1323    |
|------------------------------------------|-----------|--------------|
| Температура                              |           |              |
| Работа                                   |           | -25 ... 60°C |
| Снижение номинальных значений            |           | -            |
| Механические характеристики              | X67AM1223 | X67AM1323    |
| Размеры                                  |           |              |
| Ширина                                   |           | 53 мм        |
| Высота                                   |           | 85 мм        |
| Глубина                                  |           | 42 мм        |
| 1) Токр мин.: 0°C                        |           |              |
| Токр макс.: См. условия окружающей среды |           |              |
| 2) От текущего измеренного значения.     |           |              |
| 3) От полного диапазона измерения.       |           |              |
| 4) От текущего выходного значения.       |           |              |
| 5) От полного диапазона вывода.          |           |              |

# Измерение температуры

## X67AT1311, X67AT1322, X67AT1402



| Краткое описание                                | X67AT1311                                                                             | X67AT1322                                                                                     | X67AT1402                                                                                          |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модуль ввода/вывода                             | 4 входа для PT100 или измерения сопротивления                                         | 4 входа для резистивного измерения температуры с помощью КТУ10-6, КТУ84-130, PT100 или PT1000 | 4 входа для термопарных датчиков                                                                   |
| Общая информация                                | X67AT1311                                                                             | X67AT1322                                                                                     | X67AT1402                                                                                          |
| Тип соединения                                  |                                                                                       | M12, с B-кодировкой                                                                           |                                                                                                    |
| Входы                                           |                                                                                       | 4x M12, с A-кодировкой                                                                        |                                                                                                    |
| Электропитание ввода/вывода                     |                                                                                       | M8, 4 пин                                                                                     |                                                                                                    |
| Энергопотребление                               |                                                                                       |                                                                                               |                                                                                                    |
| Внутренний ввод/вывод                           | 1.5 Вт                                                                                | 1.5 Вт                                                                                        | 2.6 Вт                                                                                             |
| Электропитание X2X Link                         |                                                                                       | 0.75 Вт                                                                                       |                                                                                                    |
| Сертификация                                    |                                                                                       |                                                                                               |                                                                                                    |
| CE                                              |                                                                                       | Да                                                                                            |                                                                                                    |
| cULus                                           |                                                                                       | Да                                                                                            |                                                                                                    |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                       | -                                                                                     | Да                                                                                            | Да                                                                                                 |
| KC                                              | -                                                                                     | Да                                                                                            | Да                                                                                                 |
| ГОСТ-R                                          |                                                                                       | Да                                                                                            |                                                                                                    |
| Температурные входы для термопар                | X67AT1311                                                                             | X67AT1322                                                                                     | X67AT1402                                                                                          |
| Вход                                            | -                                                                                     | -                                                                                             | Термопара                                                                                          |
| Разрешение АЦП                                  | -                                                                                     | -                                                                                             | 16 бит                                                                                             |
| Временная постоянная фильтра                    | -                                                                                     | -                                                                                             | Конфигурируется от 2 до 20 мс                                                                      |
| Выходной формат                                 | -                                                                                     | -                                                                                             | INT                                                                                                |
| Диапазон измерения                              |                                                                                       |                                                                                               |                                                                                                    |
| Температура датчика                             |                                                                                       |                                                                                               |                                                                                                    |
| FeCuNi: Тип J                                   | -                                                                                     | -                                                                                             | -210 ... 1200°C                                                                                    |
| NiCrNi: Тип K                                   | -                                                                                     | -                                                                                             | -270 ... 1372°C                                                                                    |
| PtRhPt: Тип S                                   | -                                                                                     | -                                                                                             | -50 ... 1768°C                                                                                     |
| Температура выводов                             | -                                                                                     | -                                                                                             | -25 ... 85°C                                                                                       |
| Исходное значение                               | -                                                                                     | -                                                                                             | ±65.534 мВ                                                                                         |
| Компенсация температуры выводов                 | -                                                                                     | -                                                                                             | Используя разъем термопары X67AC9A02 (аксессуар) <sup>2)</sup>                                     |
| Время преобразования                            | -                                                                                     | -                                                                                             | 62 мс на канал с фильтром 50 Гц + 62 мс на цикл для измерения температуры выводов с фильтром 50 Гц |
| Температурные входы для измерения сопротивления | X67AT1311                                                                             | X67AT1322                                                                                     | X67AT1402                                                                                          |
| Вход                                            | Измерение сопротивления при стабилизированном токе, в 2- или 4-проводной конфигурации | Измерение сопротивления при стабилизированном токе, в 2- или 4-проводной конфигурации         | -                                                                                                  |
| Разрешение АЦП                                  | 16 бит                                                                                | 16 бит                                                                                        | -                                                                                                  |
| Временная постоянная фильтра                    | Конфигурируется от 2 до 20 мс                                                         | Конфигурируется от 2 до 20 мс                                                                 | -                                                                                                  |
| Время преобразования                            | 75 мс для каждого канала с фильтром 50 Гц                                             | -                                                                                             | -                                                                                                  |
| Время преобразования                            |                                                                                       |                                                                                               |                                                                                                    |
| При одинаковых типах датчиков                   | -                                                                                     | 75 мс для каждого канала с фильтром 50 Гц                                                     | -                                                                                                  |
| При разных типах датчиков                       | -                                                                                     | 195 мс на канал с фильтром 50 Гц                                                              | -                                                                                                  |
| Выходной формат                                 | INT или UINT для измерения сопротивления                                              | INT или UINT для измерения сопротивления                                                      | -                                                                                                  |

# Измерение температуры

## X67AT1311, X67AT1322, X67AT1402

|                                      |                                     |                                     |           |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Датчик                               |                                     |                                     |           |
| Тип датчика                          | -                                   | Можно установить для каждого канала | -         |
| КТУ10-6                              | -                                   | -50 ... 145°C                       | -         |
| КТУ84-130                            | -                                   | -40 ... 300°C                       | -         |
| РТ100                                | -                                   | -200 ... 850°C                      | -         |
| РТ1000                               | -                                   | -200 ... 850°C                      | -         |
| Диапазон измерения температуры РТ100 | Можно установить для каждого канала | -                                   | -         |
| Диапазон измерения температуры РТ100 |                                     |                                     |           |
| Разрешение 0.01 К                    | -200 ... 270°C                      | -                                   | -         |
| Разрешение 0.02 К                    | -200 ... 645°C                      | -                                   | -         |
| Разрешение 0.04 К                    | -200 ... 850°C                      | -                                   | -         |
| Диапазон измерения сопротивления     | Можно установить для каждого канала | 0.1 – 4500 Ω / 0.05 – 2250 Ω        | -         |
| Диапазон измерения сопротивления     |                                     |                                     |           |
| Разрешение 0.01 Ω                    | 0.010 – 420 Ω                       | -                                   | -         |
| Разрешение 0.005 Ω                   | 0.005 – 210 Ω                       | -                                   | -         |
| Макс. ошибка при 25°C                |                                     |                                     |           |
| Коэффициент усиления                 | 0.008% <sup>3)</sup>                | 0.01% <sup>3)</sup>                 | -         |
| Смещение                             | 0.012% <sup>4)</sup>                | 0.015% <sup>4)</sup>                | -         |
| Условия окружающей среды             | X67AT1311                           | X67AT1322                           | X67AT1402 |
| Температура                          |                                     |                                     |           |
| Работа                               |                                     | -25 ... 60°C                        |           |
| Механические характеристики          | X67AT1311                           | X67AT1322                           | X67AT1402 |
| Размеры                              |                                     |                                     |           |
| Ширина                               |                                     | 53 мм                               |           |
| Высота                               |                                     | 85 мм                               |           |
| Глубина                              |                                     | 42 мм                               |           |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

<sup>2)</sup> Для определения температуры, измеренной термопарными датчиками J, K и S, требуется по меньшей мере один датчик температуры выводов.

<sup>3)</sup> От текущего значения сопротивления.

<sup>4)</sup> От всего диапазона измерения сопротивления.

X67MM2436



|                                    |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>            |                                                                                                                                                                |
| Модуль ввода/вывода                | 2-канальный выход ШИМ (H-мост)<br>2x 3 входа для инкрементального энкодера ABR                                                                                 |
| <b>Общая информация</b>            |                                                                                                                                                                |
| Питание датчика                    | Макс. 0.02 А на группу                                                                                                                                         |
| Тип соединения                     |                                                                                                                                                                |
| X2X Link                           | M12, с B-кодировкой                                                                                                                                            |
| Входы/выходы                       | 4x M12, с A-кодировкой                                                                                                                                         |
| Электропитание ввода/вывода        | M8, 4 пин                                                                                                                                                      |
| Энергопотребление                  |                                                                                                                                                                |
| Внутренний ввод/вывод              | 1 Вт                                                                                                                                                           |
| Электропитание X2X Link            | 0.75 Вт                                                                                                                                                        |
| Сертификация                       |                                                                                                                                                                |
| CE                                 | Да                                                                                                                                                             |
| cULus                              | Да                                                                                                                                                             |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>          | В разработке                                                                                                                                                   |
| КС                                 | Да                                                                                                                                                             |
| ГОСТ-Р                             | Да                                                                                                                                                             |
| <b>Дискретные входы</b>            |                                                                                                                                                                |
| Количество                         | 6                                                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение             | 24 В=                                                                                                                                                          |
| Входной фильтр                     |                                                                                                                                                                |
| Аппаратный                         | <5 мкс                                                                                                                                                         |
| Программный                        | -                                                                                                                                                              |
| Входная цепь                       | Потребитель                                                                                                                                                    |
| Дополнительные функции             | 2 инкрементальных энкодера ABR (+24 В=),<br>2 инкрементальных энкодера AB,<br>2 счетчика импульсов,<br>2 модуля измерения длительности периода/длины импульса, |
| <b>Инкрементальный энкодер ABR</b> |                                                                                                                                                                |
| Количество                         | 2                                                                                                                                                              |
| Входы энкодера                     | 24 В=, асимметричные                                                                                                                                           |
| Разрядность счетчика               | 16 бит                                                                                                                                                         |
| Входная частота                    | Макс. 50 кГц                                                                                                                                                   |
| Разрешение                         | 4x                                                                                                                                                             |
| Питание энкодера                   | Внутреннее, из модуля, макс. 20 мА на энкодер                                                                                                                  |
| <b>Выход ШИМ</b>                   |                                                                                                                                                                |
| Количество                         | 2                                                                                                                                                              |
| Тип                                | H-мост                                                                                                                                                         |
| Номинальное напряжение             | 24 – 38.5 В= ±25%                                                                                                                                              |
| Частота ШИМ                        | 15 Гц – 50 кГц                                                                                                                                                 |
| Выходной ток                       |                                                                                                                                                                |
| Номинальный ток                    | 3 А                                                                                                                                                            |
| Макс. ток / выход                  | 5 А на 2 с (после восстановления в течение минимум 10 с при максимальном токе 3 А)                                                                             |
| Макс. ток / модуль                 | 8 А                                                                                                                                                            |
| <b>Условия окружающей среды</b>    |                                                                                                                                                                |
| Температура                        |                                                                                                                                                                |
| Работа                             | 0 ... 55°C                                                                                                                                                     |
| Снижение номинальных значений      | -                                                                                                                                                              |
| <b>Механические характеристики</b> |                                                                                                                                                                |
| Размеры                            |                                                                                                                                                                |
| Ширина                             | 53 мм                                                                                                                                                          |
| Высота                             | 85 мм                                                                                                                                                          |
| Глубина                            | 42 мм                                                                                                                                                          |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

# Контроллеры двигателей

## X67SM2436, X67SM4320



| Краткое описание                |  | X67SM2436                                                                          | X67SM4320                                                                            |
|---------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Модуль ввода/вывода             |  | 2 полных моста для управления шаговыми двигателями                                 | 4 полных моста для управления шаговыми двигателями                                   |
| Общая информация                |  | X67SM2436                                                                          | X67SM4320                                                                            |
| Тип соединения                  |  | M12, с В-кодировкой                                                                |                                                                                      |
| X2X Link                        |  |                                                                                    |                                                                                      |
| Входы/выходы                    |  | 4x M12, с А-кодировкой                                                             | -                                                                                    |
| Выходы                          |  | -                                                                                  | 4x M12, с А-кодировкой                                                               |
| Электропитание ввода/вывода     |  | M8, 4 пин                                                                          |                                                                                      |
| Энергопотребление               |  |                                                                                    |                                                                                      |
| Внутренний ввод/вывод           |  | -                                                                                  | 2 Вт                                                                                 |
| Электропитание X2X Link         |  | 0.75 Вт                                                                            |                                                                                      |
| Внутренний ввод/вывод           |  |                                                                                    |                                                                                      |
| При 24 В=                       |  | Макс. 1.7 Вт                                                                       | -                                                                                    |
| При 48 В=                       |  | Макс. 2 Вт                                                                         | -                                                                                    |
| Сертификация                    |  |                                                                                    |                                                                                      |
| CE                              |  |                                                                                    | Да                                                                                   |
| cULus                           |  |                                                                                    | Да                                                                                   |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>       |  | -                                                                                  | В разработке                                                                         |
| KC                              |  |                                                                                    | Да                                                                                   |
| ГОСТ-Р                          |  |                                                                                    | Да                                                                                   |
| Мост двигателя – силовая часть  |  | X67SM2436                                                                          | X67SM4320                                                                            |
| Количество                      |  | 2                                                                                  | 4                                                                                    |
| Тип                             |  | Двухфазный биполярный шаговый двигатель (полномостовой)                            | Двухфазный шаговый двигатель                                                         |
| Номинальное напряжение          |  | 24 – 38.5 В= ±25%                                                                  | 24 В= ±25%                                                                           |
| Номинальный ток                 |  | 3 А                                                                                | 1 А                                                                                  |
| Макс. ток / двигатель           |  | 5 А на 2 с (после восстановления в течение минимум 10 с при максимальном токе 3 А) | 1.5 А на 2 с (после восстановления в течение минимум 10 с при максимальном токе 1 А) |
| Макс. ток / модуль              |  | 8 А                                                                                | 6 А                                                                                  |
| Частота контроллера             |  | 38.5 кГц                                                                           |                                                                                      |
| Емкость в шине постоянного тока |  | 200 мкФ                                                                            | 440 мкФ                                                                              |
| Разрешение шага                 |  | 256 микрошагов на полный шаг                                                       |                                                                                      |
| Дискретные входы                |  | X67SM2436                                                                          | X67SM4320                                                                            |
| Количество                      |  | 6                                                                                  | -                                                                                    |
| Номинальное напряжение          |  | 24 В=                                                                              | -                                                                                    |
| Входной фильтр                  |  |                                                                                    |                                                                                      |
| Аппаратный                      |  | <5 мкс                                                                             | -                                                                                    |
| Программный                     |  | -                                                                                  |                                                                                      |
| Входная цепь                    |  | Потребитель                                                                        | -                                                                                    |
| Дополнительные функции          |  | 2 инкрементальных энкодера ABR                                                     | -                                                                                    |
| Инкрементальный энкодер ABR     |  | X67SM2436                                                                          | X67SM4320                                                                            |
| Количество                      |  | 2                                                                                  | -                                                                                    |
| Входы энкодера                  |  | 24 В, асимметричные                                                                | -                                                                                    |
| Разрядность счетчика            |  | 16 бит                                                                             | -                                                                                    |
| Входная частота                 |  | Макс. 50 кГц                                                                       | -                                                                                    |
| Разрешение                      |  | 4x                                                                                 | -                                                                                    |
| Питание энкодера                |  | Внутреннее, из модуля, макс. 20 мА на энкодер                                      | -                                                                                    |

X67SM2436, X67SM4320

| Условия окружающей среды                                      | X67SM2436 | X67SM4320  |
|---------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Температура                                                   |           |            |
| Работа                                                        |           | 0 ... 50°C |
| Снижение номинальных значений                                 |           | -          |
| Механические характеристики                                   | X67SM2436 | X67SM4320  |
| Размеры                                                       |           |            |
| Ширина                                                        |           | 53 мм      |
| Высота                                                        |           | 85 мм      |
| Глубина                                                       |           | 42 мм      |
| 1) Токр мин.: 0°C<br>Токр макс.: См. условия окружающей среды |           |            |

# Дополнительные функции

## X67UM1352



|                                            |                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание                           |                                                                                 |
| Модуль ввода/вывода                        | 4 дискретных входа, 2 дискретных выхода, 1 вход для полномостового тензодатчика |
| Общая информация                           |                                                                                 |
| Тип соединения                             |                                                                                 |
| X2X Link                                   | M12, с B-кодировкой                                                             |
| Входы/выходы                               | 4x M12, с A-кодировкой                                                          |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                       |
| Энергопотребление                          |                                                                                 |
| Внутренний ввод/вывод                      | 1 Вт                                                                            |
| Электропитание X2X Link                    | 0.75 Вт                                                                         |
| Сертификация                               |                                                                                 |
| CE                                         | Да                                                                              |
| cULus                                      | Да                                                                              |
| KC                                         | Да                                                                              |
| Мостовой тензодатчик                       |                                                                                 |
| Коэффициент тензочувствительности          | ±15.625 ... ±125 мВ/В, настраивается программно                                 |
| Тип входа                                  | Дифференциальный, для подключения полномостового тензодатчика                   |
| Разрешение АЦП                             | 24 бита                                                                         |
| Время преобразования                       | В зависимости от установленной скорости вывода                                  |
| Скорость вывода данных                     | 10 – 3750 выборок в секунду, настраивается программно                           |
| Входной фильтр                             |                                                                                 |
| Частота среза                              | 50 кГц                                                                          |
| Порядок                                    | 1                                                                               |
| Крутизна                                   | 20 дБ                                                                           |
| Рабочий диапазон / измерительный датчик    | 75 – 5000 Ω                                                                     |
| Защита входа                               | RC-защита                                                                       |
| Входной ток                                | 450 нА                                                                          |
| Коэффициент усиления                       | 1 – 8, настраивается программно                                                 |
| Питание тензометрического датчика          |                                                                                 |
| Напряжение                                 | 4.5 В= / макс. 60 мА                                                            |
| Подключение                                | 4-проводные соединения                                                          |
| Защита от короткого замыкания и перегрузок | Да                                                                              |
| Дискретные входы                           |                                                                                 |
| Количество                                 | 4                                                                               |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                           |
| Входной фильтр                             |                                                                                 |
| Аппаратный                                 | <1 мс                                                                           |
| Программный                                | -                                                                               |
| Входная цепь                               | Потребитель                                                                     |
| Питание датчика                            | Суммарный ток 0.5 А                                                             |

X67UM1352

|                                    |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Дискретные выходы</b>           |                                                                                                                                                                                |
| Количество                         | 2                                                                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение             | 24 В=                                                                                                                                                                          |
| Выходная цепь                      | Источник                                                                                                                                                                       |
| 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                                                                                                                                                                        |
| Номинальный выходной ток           |                                                                                                                                                                                |
| Выход 1                            | 0.5 А                                                                                                                                                                          |
| Выход 2                            | 1 А                                                                                                                                                                            |
| Макс. частота                      |                                                                                                                                                                                |
| Выход 1                            | 100 Гц                                                                                                                                                                         |
| Выход 2                            | 1 кГц                                                                                                                                                                          |
| <b>Условия окружающей среды</b>    |                                                                                                                                                                                |
| Температура                        |                                                                                                                                                                                |
| Работа                             | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |
| <b>Механические характеристики</b> |                                                                                                                                                                                |
| Размеры                            |                                                                                                                                                                                |
| Ширина                             | 53 мм                                                                                                                                                                          |
| Высота                             | 85 мм                                                                                                                                                                          |
| Глубина                            | 42 мм                                                                                                                                                                          |

# Дополнительные функции

## X67DS438A



|                                                                                      |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                                                              |                                                                                                                              |
| Модуль ввода/вывода                                                                  | Ведущий узел IO-Link с 4-мя интерфейсами IO-Link                                                                             |
| <b>Общая информация</b>                                                              |                                                                                                                              |
| <b>Диагностика</b>                                                                   |                                                                                                                              |
| Состояние I/Q                                                                        | Да, с использованием ПО                                                                                                      |
| <b>Тип соединения</b>                                                                |                                                                                                                              |
| X2X Link                                                                             | M12, с B-кодировкой                                                                                                          |
| Входы                                                                                | M12, с A-кодировкой                                                                                                          |
| Электропитание ввода/вывода                                                          | M8, 4 пин                                                                                                                    |
| <b>Спецификации кабеля</b>                                                           |                                                                                                                              |
| Тип кабеля                                                                           | 4-выводный кабель датчика, неэкранированный                                                                                  |
| Длина кабеля                                                                         | Макс. 20 м                                                                                                                   |
| Емкость линии                                                                        | Макс. 3 нФ                                                                                                                   |
| Сопротивление контура                                                                | Макс. 6 Ω                                                                                                                    |
| <b>Энергопотребление</b>                                                             |                                                                                                                              |
| Внутренний ввод/вывод                                                                | 0.5 Вт                                                                                                                       |
| Электропитание X2X Link                                                              | 0.75 Вт                                                                                                                      |
| Дополнительная мощность, рассеиваемая исполнительными устройствами (резистивн.) [Вт] | -                                                                                                                            |
| <b>Электрическая развязка</b>                                                        |                                                                                                                              |
| Шина – IO-Link                                                                       | Да                                                                                                                           |
| IO-Link – IO-Link                                                                    | Нет                                                                                                                          |
| <b>Сертификация</b>                                                                  |                                                                                                                              |
| CE                                                                                   | Да                                                                                                                           |
| ГОСТ-R                                                                               | Да                                                                                                                           |
| <b>IO-Link в режиме ведущего узла</b>                                                |                                                                                                                              |
| <b>Скорость передачи</b>                                                             |                                                                                                                              |
| SOM1                                                                                 | 4.8 кбод                                                                                                                     |
| SOM2                                                                                 | 38.4 кбод                                                                                                                    |
| SOM3                                                                                 | 230.4 кбод                                                                                                                   |
| <b>Пределы для SOM3</b>                                                              |                                                                                                                              |
| Макс. емкость соединения                                                             | 22 нФ (кабель + устройство IO-Link)                                                                                          |
| Макс. нагрузка                                                                       | 96 Ω / 250 мА                                                                                                                |
| Формат данных                                                                        | 1 стартовый бит, 8 битов данных, 1 бит четности (четн.), 1 стоповый бит                                                      |
| Уровень шины                                                                         | 24 В= (активный), 0 В= (порог неактивности)                                                                                  |
| <b>IO-Link в режиме SIO "дискретный выход"</b>                                       |                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение                                                               | 24 В=                                                                                                                        |
| Номинальный выходной ток                                                             | 0.25 А                                                                                                                       |
| Полный номинальный ток                                                               | Макс. 1 А                                                                                                                    |
| Выходная цепь                                                                        | Потребитель или источник тока                                                                                                |
| Защита выхода                                                                        | Отключение по перегреву при токовой перегрузке или коротком замыкании, встроенная защита для коммутации индуктивных нагрузок |
| <b>IO-Link в режиме SIO "дискретный вход"</b>                                        |                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение                                                               | 24 В=                                                                                                                        |
| <b>Входной фильтр</b>                                                                |                                                                                                                              |
| Аппаратный                                                                           | 300 нс                                                                                                                       |
| Входная цепь                                                                         | Потребитель                                                                                                                  |
| <b>IO-Link, интерфейс I/Q (дискретный вход)</b>                                      |                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение                                                               | 24 В=                                                                                                                        |
| <b>Входной фильтр</b>                                                                |                                                                                                                              |
| Аппаратный                                                                           | ≤60 мкс                                                                                                                      |
| Программный                                                                          | По умолчанию 1 мс, настраивается между 0 и 25.5 мс                                                                           |
| Входная цепь                                                                         | Потребитель                                                                                                                  |

X67DS438A

Условия окружающей среды

|             |              |
|-------------|--------------|
| Температура |              |
| Работа      | -25 ... 60°C |

Механические характеристики

|         |       |
|---------|-------|
| Размеры |       |
| Ширина  | 53 мм |
| Высота  | 85 мм |
| Глубина | 42 мм |

# Счетные функции

## X67DC1198



|                                            |                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                    |                                                                                                                                                                                 |
| Модуль ввода/вывода                        | 2 абсолютных энкодера SSI 5 В или 2 инкрементальных энкодера ABR 5 В, 4 счетчика AB или 4 реверсивных счетчика 24 В, 2х ШИМ, измерение времени, относительная временная отметка |
| <b>Общая информация</b>                    |                                                                                                                                                                                 |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                                                             |
| Тип соединения                             |                                                                                                                                                                                 |
| X2X Link                                   | M12, с В-кодировкой                                                                                                                                                             |
| Входы/выходы                               | 2х M12, 5 пин, с А-кодировкой                                                                                                                                                   |
| Энкодер SSI/ABR                            | 2х M12, 12 пин, с А-кодировкой                                                                                                                                                  |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                                                                                                                       |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                                                                                 |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2.8 Вт                                                                                                                                                                          |
| Электропитание X2X Link                    | 0.75 Вт                                                                                                                                                                         |
| Сертификация                               |                                                                                                                                                                                 |
| CE                                         | Да                                                                                                                                                                              |
| cULus                                      | Да                                                                                                                                                                              |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                                                                                              |
| KC                                         | Да                                                                                                                                                                              |
| ГОСТ-Р                                     | Да                                                                                                                                                                              |
| <b>Абсолютный энкодер SSI</b>              |                                                                                                                                                                                 |
| Количество                                 | 2                                                                                                                                                                               |
| Входы энкодера                             | 5 В, симметричные                                                                                                                                                               |
| Разрядность счетчика                       | 32 бита                                                                                                                                                                         |
| Макс. скорость передачи                    | 1 Мбит/с                                                                                                                                                                        |
| Питание энкодера                           |                                                                                                                                                                                 |
| 5 В=                                       | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.3 А                                                                                                                                   |
| 24 В=                                      | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А                                                                                                                                   |
| <b>Инкрементальный энкодер ABR</b>         |                                                                                                                                                                                 |
| Количество                                 | 2                                                                                                                                                                               |
| Входы энкодера                             | 5 В, симметричные                                                                                                                                                               |
| Разрядность счетчика                       | 16/32 бита                                                                                                                                                                      |
| Входная частота                            | Макс. 250 кГц                                                                                                                                                                   |
| Разрешение                                 | 4х                                                                                                                                                                              |
| Питание энкодера                           |                                                                                                                                                                                 |
| 5 В=                                       | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.3 А                                                                                                                                   |
| 24 В=                                      | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А                                                                                                                                   |
| <b>Счетчик AB</b>                          |                                                                                                                                                                                 |
| Количество                                 | 4                                                                                                                                                                               |
| Разрешение                                 | 4х                                                                                                                                                                              |
| Входная частота                            | Макс. 100 кГц                                                                                                                                                                   |
| Входы энкодера                             | 24 В, асимметричные                                                                                                                                                             |
| Питание энкодера 24 В=                     | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А                                                                                                                                   |
| Разрядность счетчика                       | 16/32 бита                                                                                                                                                                      |
| <b>Дискретные входы 5 В=</b>               |                                                                                                                                                                                 |
| Количество                                 | До 6, программно конфигурируются как входы или выходы                                                                                                                           |
| Номинальное напряжение                     | 5 В=, дифференциальный сигнал, стандарт EIA RS485                                                                                                                               |
| Входной фильтр                             |                                                                                                                                                                                 |
| Аппаратный                                 | 200 нс                                                                                                                                                                          |
| Программный                                | -                                                                                                                                                                               |
| Дополнительные функции                     | Инкрементальный энкодер ABR, абсолютный энкодер SSI, счет импульсов, измерение времени, относительная временная отметка                                                         |

X67DC1198

Дискретные входы 24 В=

|                        |                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество             | До 8, программно конфигурируются как входы или выходы                                                                        |
| Номинальное напряжение | 24 В=                                                                                                                        |
| Входная цепь           | Потребитель                                                                                                                  |
| Входной фильтр         |                                                                                                                              |
| Аппаратный             | ≤2 мкс                                                                                                                       |
| Программный            | -                                                                                                                            |
| Дополнительные функции | Переключатели опорного сигнала для ABR, счет импульсов, функция фиксации, измерение времени, относительная временная отметка |

Счетчик импульсов

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Количество             | 8                                             |
| Разрешение             | 2х                                            |
| Входная частота        | Макс. 100 кГц                                 |
| Входы энкодера         | 24 В, асимметричные                           |
| Питание энкодера 24 В= | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А |
| Разрядность счетчика   | 16/32 бита                                    |

Реверсивные счетчики

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Количество             | 4                                             |
| Разрешение             | 2х                                            |
| Входная частота        | Макс. 100 кГц                                 |
| Входы энкодера         | 24 В, асимметричные                           |
| Питание энкодера 24 В= | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А |
| Разрядность счетчика   | 16/32 бита                                    |

Измерение времени

|                      |                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможные измерения  | Длительность импульса, длительность периода, смещение фронта для различных каналов |
| Измерений на модуль  | До 9                                                                               |
| Измерений на канал   | До 2                                                                               |
| Разрядность счетчика | 16 бит                                                                             |
| Частота счета        |                                                                                    |
| Внутренняя           | 8 МГц, 4 МГц, 2 МГц, 1 МГц, 500 кГц, 250 кГц, 125 кГц, 62.5 кГц                    |
| Форма сигнала        | Меандр                                                                             |
| Тип измерения        | Непрерывное или по команде                                                         |

Дискретные выходы 5 В=

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| Количество    | До 6, программно конфигурируются как входы или выходы |
| Тип           | 5 В=, дифференциальный сигнал, стандарт EIA RS485     |
| Выходная цепь | Потребитель или источник тока                         |
| Защита выхода | Защита от короткого замыкания                         |

Дискретные выходы 24 В=

|                                            |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество                                 | До 8, программно конфигурируются как входы или выходы                                                                                                                          |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                                                                                                                          |
| Номинальный выходной ток                   | 0.1 А                                                                                                                                                                          |
| Полный номинальный ток                     | 0.8 А                                                                                                                                                                          |
| Выходная цепь                              | Потребитель или источник тока                                                                                                                                                  |
| Защита выхода                              | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |
| Широтно-импульсная модуляция <sup>2)</sup> |                                                                                                                                                                                |
| Длительность периода                       | 41.6 мкс – 500 мс                                                                                                                                                              |
| Длительность импульса                      | 0 ... 100%                                                                                                                                                                     |
| Разрешение                                 | 0.1%                                                                                                                                                                           |
| Дополнительные функции                     | Широтно-импульсная модуляция, функция компаратора                                                                                                                              |

## X67DC1198

### Условия окружающей среды

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Температура                   |              |
| Работа                        | -25 ... 60°C |
| Снижение номинальных значений | -            |

### Механические характеристики

|         |       |
|---------|-------|
| Размеры |       |
| Ширина  | 53 мм |
| Высота  | 85 мм |
| Глубина | 42 мм |

- 1)

Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды
- 2)

Время запаздывания при переключении между операциями push и pull: макс 1.5 мкс.

X67DC2322



|                                               |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                       |                                                                                                                                                                                |
| Модуль ввода/вывода                           | 2 входа резольвера, 2 дискретных входа, 2 дискретных выхода                                                                                                                    |
| <b>Общая информация</b>                       |                                                                                                                                                                                |
| Энергопотребление                             |                                                                                                                                                                                |
| Шина                                          | 0.75 Вт                                                                                                                                                                        |
| Внутренний ввод/вывод                         | 2 Вт                                                                                                                                                                           |
| Сертификация                                  |                                                                                                                                                                                |
| CE                                            | Да                                                                                                                                                                             |
| cULus                                         | Да                                                                                                                                                                             |
| KC                                            | Да                                                                                                                                                                             |
| ГОСТ-R                                        | Да                                                                                                                                                                             |
| <b>Входы резольвера</b>                       |                                                                                                                                                                                |
| Количество                                    | 2                                                                                                                                                                              |
| Опорный выход                                 |                                                                                                                                                                                |
| Частота                                       | 10 кГц                                                                                                                                                                         |
| Тип                                           | Дифференциальный                                                                                                                                                               |
| Разрешение углового положения                 | 14 бит                                                                                                                                                                         |
| Защита от короткого замыкания (опорный выход) | Да                                                                                                                                                                             |
| Коэффициент передачи резольвера               |                                                                                                                                                                                |
| BRX                                           | 0.5 (±10%)                                                                                                                                                                     |
| BRT                                           | 1.0 (±10%)                                                                                                                                                                     |
| <b>Дискретные входы</b>                       |                                                                                                                                                                                |
| Количество                                    | 2                                                                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение                        | 24 В=                                                                                                                                                                          |
| Входной фильтр                                |                                                                                                                                                                                |
| Аппаратный                                    | ≤20 мкс                                                                                                                                                                        |
| Программный                                   | -                                                                                                                                                                              |
| Входная цепь                                  | Потребитель                                                                                                                                                                    |
| Питание датчика                               | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                                                            |
| <b>Дискретные выходы</b>                      |                                                                                                                                                                                |
| Количество                                    | 2                                                                                                                                                                              |
| Номинальное напряжение                        | 24 В=                                                                                                                                                                          |
| Номинальный выходной ток                      | 0.5 А                                                                                                                                                                          |
| Полный номинальный ток                        | 1 А                                                                                                                                                                            |
| Выходная цепь                                 | Источник                                                                                                                                                                       |
| Защита выхода                                 | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |
| <b>Условия окружающей среды</b>               |                                                                                                                                                                                |
| Температура                                   |                                                                                                                                                                                |
| Работа                                        | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |
| <b>Механические характеристики</b>            |                                                                                                                                                                                |
| Размеры                                       |                                                                                                                                                                                |
| Ширина                                        | 53 мм                                                                                                                                                                          |
| Высота                                        | 85 мм                                                                                                                                                                          |
| Глубина                                       | 42 мм                                                                                                                                                                          |

X67IF1121-1



|                                            |                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Краткое описание</b>                    |                                                                                                                                                                                |  |
| Интерфейсный модуль                        | 1 RS232 или 1 RS485/RS422, 2 дискретных входа, 2 дискретных канала, программно конфигурируются как входы или выходы                                                            |  |
| <b>Общая информация</b>                    |                                                                                                                                                                                |  |
| Питание датчиков/исполнительных механизмов | Суммарный ток 0.5 А                                                                                                                                                            |  |
| Тип соединения                             |                                                                                                                                                                                |  |
| X2X Link                                   | M12, с B-кодировкой                                                                                                                                                            |  |
| Интерфейсы и входы/выходы                  | 4x M12, с A-кодировкой                                                                                                                                                         |  |
| Электропитание ввода/вывода                | M8, 4 пин                                                                                                                                                                      |  |
| Энергопотребление                          |                                                                                                                                                                                |  |
| Внутренний ввод/вывод                      | 2.4 Вт                                                                                                                                                                         |  |
| Электропитание X2X Link                    | 0.75 Вт                                                                                                                                                                        |  |
| Сертификация                               |                                                                                                                                                                                |  |
| CE                                         | Да                                                                                                                                                                             |  |
| cULus                                      | Да                                                                                                                                                                             |  |
| ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>                  | Да                                                                                                                                                                             |  |
| KC                                         | Да                                                                                                                                                                             |  |
| ГОСТ-P                                     | Да                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Интерфейсы</b>                          |                                                                                                                                                                                |  |
| Интерфейс IF1                              |                                                                                                                                                                                |  |
| Сигнал                                     | RS232                                                                                                                                                                          |  |
| Макс. расстояние                           | 900 м                                                                                                                                                                          |  |
| Скорость передачи                          | Макс. 115.2 кбит/с                                                                                                                                                             |  |
| Интерфейс IF2                              |                                                                                                                                                                                |  |
| Сигнал                                     | RS485/RS422                                                                                                                                                                    |  |
| Макс. расстояние                           | 1200 м                                                                                                                                                                         |  |
| Скорость передачи                          | Макс. 115.2 кбит/с                                                                                                                                                             |  |
| <b>Дискретные входы</b>                    |                                                                                                                                                                                |  |
| Количество                                 | До 4, если 2 дискретных канала используются как дискретные 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                               | Потребитель                                                                                                                                                                    |  |
| <b>Дискретные выходы</b>                   |                                                                                                                                                                                |  |
| Количество                                 | До 2, если 2 дискретных канала используются как дискретных выходы                                                                                                              |  |
| Номинальное напряжение                     | 24 В=                                                                                                                                                                          |  |
| Номинальный выходной ток                   | 0.5 А                                                                                                                                                                          |  |
| Полный номинальный ток                     | 1 А                                                                                                                                                                            |  |
| Выходная цепь                              | Источник                                                                                                                                                                       |  |
| Защита выхода                              | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании, встроенная защита при коммутации индуктивных нагрузок, защита от обратной полярности выходного напряжения |  |
| <b>Условия окружающей среды</b>            |                                                                                                                                                                                |  |
| Температура                                |                                                                                                                                                                                |  |
| Работа                                     | -25 ... 60°C                                                                                                                                                                   |  |
| Снижение номинальных значений              | -                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Механические характеристики</b>         |                                                                                                                                                                                |  |
| Размеры                                    |                                                                                                                                                                                |  |
| Ширина                                     | 53 мм                                                                                                                                                                          |  |
| Высота                                     | 85 мм                                                                                                                                                                          |  |
| Глубина                                    | 42 мм                                                                                                                                                                          |  |

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

X67BC81RT.L12



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Краткое описание</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Контроллер шины                             | Управляемый узел POWERLINK (V1/V2)                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Общая информация</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Входы/выходы                                | 4 дискретных входа,<br>5 дискретных каналов, могут программно конфигурироваться как входы или выходы,<br>2 аналоговых входа,<br>1 аналоговый выход,<br>1 вход ABR, также может использоваться как дифференциальные входы/выходы+5 В,<br>Входы со специальными функциями |
| Номинальное напряжение                      | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Каналы ввода/вывода, совместимые с reACTION | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тип соединения                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Полевая шина                                | M12, с D-кодировкой                                                                                                                                                                                                                                                     |
| X2X Link                                    | M12, с B-кодировкой                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Входы/выходы                                | M12, 5 пин, с A-кодировкой                                                                                                                                                                                                                                              |
| Энкодер                                     | M12, 12 пин, с A-кодировкой                                                                                                                                                                                                                                             |
| Электропитание ввода/вывода                 | M8, 4 пин                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Выходная мощность                           | Питание 15 Вт по X2X Link для модулей ввода/вывода                                                                                                                                                                                                                      |
| Энергопотребление                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Полевая шина                                | 4.6 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Внутренний ввод/вывод                       | 6 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Электропитание X2X Link                     | 19.6 Вт при макс. выходной мощности для подключенных модулей ввода/вывода                                                                                                                                                                                               |
| Сертификация                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| СЕ                                          | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ГОСТ-Р                                      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Интерфейсы</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Полевая шина                                | Управляемый узел POWERLINK (V1/V2)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Конструкция                                 | 2 цилиндрических соединителя M12 (хаб), 2 гнезда на модуле                                                                                                                                                                                                              |
| Длина кабеля                                | Макс. 100 м между двумя станциями (длина сегмента)                                                                                                                                                                                                                      |
| Скорость передачи                           | 100 Мбит/с                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Передача данных                             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Физический уровень                          | 100BASE-TX                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Полудуплекс                                 | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Полный дуплекс                              | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Автоопределение                             | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Автовыбор MDI/MDIX                          | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Время обработки концентратора               | 0.96 – 1 мкс                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Мин. время цикла <sup>1)</sup>              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Полевая шина                                | 200 мкс                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| X2X Link                                    | 200 мкс                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Синхронизация между шинными системами       | Да                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Питание энкодера, разъем 8</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 В=                                        | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.3 А                                                                                                                                                                                                                           |
| 24 В=                                       | Внутреннее, из модуля, макс. полный ток 0.5 А                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Дискретные входы 5 В=</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Номинальное напряжение                      | 5 В=                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Входной фильтр                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Аппаратный                                  | Нет входного фильтра                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Программный                                 | По умолчанию 200 мс, настраивается от 200 нс до 5 мс с шагом 20 нс                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Дискретные входы 24 В=</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Номинальное напряжение                      | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Входная цепь                                | Потребитель                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Входной фильтр                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Аппаратный                                  | ≤50 нс                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Программный                                 | По умолчанию 200 мс, настраивается от 200 нс до 5 мс с шагом 20 нс                                                                                                                                                                                                      |

X67BC81RT.L12

|                                                             |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Аналоговые входы</b>                                     |                                                                     |
| Вход                                                        | ±10 В                                                               |
| Тип входа                                                   | Несимметричный                                                      |
| Разрешение АЦП                                              | 12 бит                                                              |
| Время преобразования                                        | 5 мкс для обоих входов                                              |
| Выходной формат                                             | INT                                                                 |
| Защита входа                                                | Защита от подключения напряжения питания                            |
| Обнаружение обрыва линии                                    | Да, с использованием ПО                                             |
| Защита от обратной полярности                               | Да                                                                  |
| Макс. ошибка при 25°C                                       |                                                                     |
| Кoeffициент усиления                                        | 0.1% <sup>2)</sup>                                                  |
| Смещение                                                    | 0.05% <sup>3)</sup>                                                 |
| Макс. дрейф при 25°C                                        |                                                                     |
| Кoeffициент усиления                                        | 0.01% / °C <sup>2)</sup>                                            |
| Смещение                                                    | 0.0075% / °C <sup>3)</sup>                                          |
| <b>Дискретные выходы 5 В=</b>                               |                                                                     |
| Защита выхода                                               | Защита от короткого замыкания                                       |
| <b>Дискретные выходы 24 В=</b>                              |                                                                     |
| Номинальное напряжение                                      | 24 В=                                                               |
| Номинальный выходной ток                                    | 0.4 А                                                               |
| Защита выхода                                               | Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании |
| <b>Аналоговые выходы</b>                                    |                                                                     |
| Выход                                                       | ±10 В                                                               |
| Разрешение АЦП                                              | 12 бит                                                              |
| Время преобразования                                        | 2 мкс                                                               |
| Время стабилизации при изменении выхода через весь диапазон | 2.5 мкс                                                             |
| Поведение при включении/отключении питания                  | Внутреннее защитное реле для загрузки                               |
| Макс. ошибка при 25°C                                       |                                                                     |
| Кoeffициент усиления                                        | 0.15% <sup>2)</sup>                                                 |
| Смещение                                                    | 0.05% <sup>3)</sup>                                                 |
| Защита выхода                                               | Защита от короткого замыкания                                       |
| Макс. ошибка при 25°C и нагрузке 10 кΩ                      |                                                                     |
| Кoeffициент усиления                                        | 0.15%                                                               |
| Смещение                                                    | 0.05%                                                               |
| <b>Условия окружающей среды</b>                             |                                                                     |
| Температура                                                 |                                                                     |
| Работа                                                      | -25 ... 60°C                                                        |
| <b>Механические характеристики</b>                          |                                                                     |
| Размеры                                                     |                                                                     |
| Ширина                                                      | 53 мм                                                               |
| Высота                                                      | 155 мм                                                              |
| Глубина                                                     | 42 мм                                                               |

<sup>1)</sup> Минимальное время цикла указывает, насколько может быть уменьшен цикл шины без возникновения ошибок связи.  
<sup>2)</sup> От текущего выходного значения.  
<sup>3)</sup> От суммарного выходного значения.



# Готовые кабели

## Кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45



| Соединительные кабели |                 |                                                      |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| Длина                 | Номер модели    | Краткое описание                                     |
| 0.2 м                 | X20CA0E61.00020 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.2 м  |
| 0.25 м                | X20CA0E61.00025 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.25 м |
| 0.3 м                 | X20CA0E61.00030 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.3 м  |
| 0.35 м                | X20CA0E61.00035 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.35 м |
| 0.4 м                 | X20CA0E61.00040 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.4 м  |
| 0.5 м                 | X20CA0E61.00050 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 0.5 м  |
| 1 м                   | X20CA0E61.00100 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 1 м    |
| 1.5 м                 | X20CA0E61.00150 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 1.5 м  |
| 2 м                   | X20CA0E61.00200 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 2 м    |
| 5 м                   | X20CA0E61.00500 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 5 м    |
| 10 м                  | X20CA0E61.01000 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 10 м   |
| 15 м                  | X20CA0E61.01500 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 15 м   |
| 20 м                  | X20CA0E61.02000 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 20 м   |

## Кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45



| Соединительные кабели |                 |                                                    |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| Длина                 | Номер модели    | Краткое описание                                   |
| 50 м                  | X20CA0E61.05000 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, 50 м |

## Кабели POWERLINK RJ45 – RJ45, могут использоваться в гибких кабель-каналах

| Соединительные кабели |                |                                                                                                 |
|-----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина                 | Номер модели   | Краткое описание                                                                                |
| 10 м                  | X20CA3E61.0100 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, может использоваться в гибком кабель-канале, 10 м |
| 15 м                  | X20CA3E61.0150 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, может использоваться в гибком кабель-канале, 15 м |
| 35 м                  | X20CA3E61.0350 | Соединительный кабель POWERLINK, RJ45 – RJ45, может использоваться в гибком кабель-канале, 35 м |

Детальную информацию и техническую поддержку можно получить на сайте: [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

Кабели POWERLINK, RJ45 – M12



| Входные кабели |                |                                            |
|----------------|----------------|--------------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание                           |
| 1 м            | X67CA0E41.0010 | Входной кабель POWERLINK, RJ45 – M12, 1 м  |
| 5 м            | X67CA0E41.0050 | Входной кабель POWERLINK, RJ45 – M12, 5 м  |
| 15 м           | X67CA0E41.0150 | Входной кабель POWERLINK, RJ45 – M12, 15 м |
| 50 м           | X67CA0E41.0500 | Входной кабель POWERLINK, RJ45 – M12, 50 м |

Кабель POWERLINK, RJ45 – M12, может использоваться в гибком кабель-канале



| Входные кабели |                |                                                                                         |
|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание                                                                        |
| 15 м           | X67CA3E41.0150 | Входной кабель POWERLINK, RJ45 – M12, может использоваться в гибком кабель-канале, 15 м |

Кабели POWERLINK, M12 – M12



| Соединительные кабели |                |                                                  |
|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------|
| Длина                 | Номер модели   | Краткое описание                                 |
| 2 м                   | X67CA0E61.0020 | Соединительный кабель POWERLINK, M12 – M12, 2 м  |
| 5 м                   | X67CA0E61.0050 | Соединительный кабель POWERLINK, M12 – M12, 5 м  |
| 10 м                  | X67CA0E61.0100 | Соединительный кабель POWERLINK, M12 – M12, 10 м |
| 15 м                  | X67CA0E61.0150 | Соединительный кабель POWERLINK, M12 – M12, 15 м |

Детальную информацию и техническую поддержку можно получить на сайте: [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

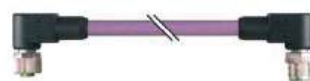
# Готовые кабели

## Прямые кабели X2X Link



| Входные кабели |                |                                | Соединительные кабели |                                        |
|----------------|----------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание               | Номер модели          | Краткое описание                       |
| 0.25 м         | -              | -                              | X67CA0X01.0002        | Соединительный кабель X2X Link, 0.25 м |
| 0.4 м          | -              | -                              | X67CA0X01.0004        | Соединительный кабель X2X Link, 0.4 м  |
| 0.5 м          | X67CA0X21.0005 | Входной кабель X2X Link, 0.5 м | X67CA0X01.0005        | Соединительный кабель X2X Link, 0.5 м  |
| 1 м            | X67CA0X21.0010 | Входной кабель X2X Link, 1 м   | X67CA0X01.0010        | Соединительный кабель X2X Link, 1 м    |
| 1.5 м          | -              | -                              | X67CA0X01.0015        | Соединительный кабель X2X Link, 1.5 м  |
| 2 м            | X67CA0X21.0020 | Входной кабель X2X Link, 2 м   | X67CA0X01.0020        | Соединительный кабель X2X Link, 2 м    |
| 5 м            | X67CA0X21.0050 | Входной кабель X2X Link, 5 м   | X67CA0X01.0050        | Соединительный кабель X2X Link, 5 м    |
| 10 м           | X67CA0X21.0100 | Входной кабель X2X Link, 10 м  | X67CA0X01.0100        | Соединительный кабель X2X Link, 10 м   |
| 15 м           | X67CA0X21.0150 | Входной кабель X2X Link, 15 м  | X67CA0X01.0150        | Соединительный кабель X2X Link, 15 м   |
| 25 м           | -              | -                              | X67CA0X01.0250        | Соединительный кабель X2X Link, 25 м   |

## Угловые кабели X2X Link



| Входные кабели |                |                                                   | Соединительные кабели |                                                            |
|----------------|----------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание                                  | Номер модели          | Краткое описание                                           |
| 0.25 м         | -              | -                                                 | X67CA0X11.0002        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 0.25 м |
| 0.5 м          | -              | -                                                 | X67CA0X11.0005        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 0.5 м  |
| 1 м            | -              | -                                                 | X67CA0X11.0010        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 1 м    |
| 2 м            | X67CA0X31.0020 | Входной кабель X2X Link, с угловым разъемом, 2 м  | X67CA0X11.0020        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 2 м    |
| 5 м            | X67CA0X31.0050 | Входной кабель X2X Link, с угловым разъемом, 5 м  | X67CA0X11.0050        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 5 м    |
| 10 м           | X67CA0X31.0100 | Входной кабель X2X Link, с угловым разъемом, 10 м | X67CA0X11.0100        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 10 м   |
| 15 м           | X67CA0X31.0150 | Входной кабель X2X Link, с угловым разъемом, 15 м | X67CA0X11.0150        | Соединительный кабель X2X Link, с угловым разъемом, 15 м   |

Прямые кабели X2X Link (продолжение)



| Кабели, открытые на одной стороне |                |                                                 |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| Длина                             | Номер модели   | Краткое описание                                |
| 0.25 м                            | -              | -                                               |
| 0.4 м                             | -              | -                                               |
| 0.5 м                             | -              | -                                               |
| 1 м                               | -              | -                                               |
| 1.5 м                             | -              | -                                               |
| 2 м                               | X67CA0X41.0020 | Кабель X2X Link, открытый на одной стороне, 2 м |
| 5 м                               | X67CA0X41.0050 | Кабель X2X Link, открытый на одной стороне, 5 м |
| 10 м                              | -              | -                                               |
| 15 м                              | -              | -                                               |
| 25 м                              | -              | -                                               |

# Готовые кабели

## Прямые кабели питания ввода/вывода



| Входные кабели |                |                                | Соединительные кабели |                                       |
|----------------|----------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание               | Номер модели          | Краткое описание                      |
| 0.25 м         | X67CA0P20.0002 | Входной кабель питания, 0.25 м | X67CA0P00.0002        | Соединительный кабель питания, 0.25 м |
| 0.4 м          | -              | -                              | X67CA0P00.0004        | Соединительный кабель питания, 0.4 м  |
| 0.5 м          | -              | -                              | X67CA0P00.0005        | Соединительный кабель питания, 0.5 м  |
| 1 м            | X67CA0P20.0010 | Входной кабель питания, 1 м    | X67CA0P00.0010        | Соединительный кабель питания, 1 м    |
| 1.5 м          | -              | -                              | X67CA0P00.0015        | Соединительный кабель питания, 1.5 м  |
| 2 м            | X67CA0P20.0020 | Входной кабель питания, 2 м    | X67CA0P00.0020        | Соединительный кабель питания, 2 м    |
| 5 м            | X67CA0P20.0050 | Входной кабель питания, 5 м    | X67CA0P00.0050        | Соединительный кабель питания, 5 м    |
| 10 м           | X67CA0P20.0100 | Входной кабель питания, 10 м   | -                     | -                                     |
| 15 м           | X67CA0P20.0150 | Входной кабель питания, 15 м   | X67CA0P00.0150        | Соединительный кабель питания, 15 м   |
| 20 м           | X67CA0P20.0200 | Входной кабель питания, 20 м   | -                     | -                                     |

## Угловые кабели питания ввода/вывода



| Входные кабели |                |                                                  | Соединительные кабели |                                                           |
|----------------|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Длина          | Номер модели   | Краткое описание                                 | Номер модели          | Краткое описание                                          |
| 0.25 м         | -              | -                                                | X67CA0P10.0002        | Соединительный кабель питания, с угловым разъемом, 0.25 м |
| 1 м            | -              | -                                                | X67CA0P10.0010        | Соединительный кабель питания, с угловым разъемом, 1 м    |
| 2 м            | X67CA0P30.0020 | Входной кабель питания, с угловым разъемом, 2 м  | X67CA0P10.0020        | Соединительный кабель питания, с угловым разъемом, 2 м    |
| 5 м            | X67CA0P30.0050 | Входной кабель питания, с угловым разъемом, 5 м  | X67CA0P10.0050        | Соединительный кабель питания, с угловым разъемом, 5 м    |
| 10 м           | -              | -                                                | X67CA0P10.0100        | Соединительный кабель питания, с угловым разъемом, 10 м   |
| 15 м           | X67CA0P30.0150 | Входной кабель питания, с угловым разъемом, 15 м | -                     | -                                                         |

Детальную информацию и техническую поддержку можно получить на сайте: [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

Прямые кабели питания ввода/вывода (продолжение)



| Кабели, открытые на одной стороне |                |                                                |
|-----------------------------------|----------------|------------------------------------------------|
| Длина                             | Номер модели   | Краткое описание                               |
| 0.25 м                            | -              | -                                              |
| 0.4 м                             | -              | -                                              |
| 0.5 м                             | -              | -                                              |
| 1 м                               | -              | -                                              |
| 1.5 м                             | -              | -                                              |
| 2 м                               | X67CA0P40.0020 | Кабель питания, открытый на одной стороне, 2 м |
| 5 м                               | X67CA0P40.0050 | Кабель питания, открытый на одной стороне, 5 м |
| 10 м                              | -              | -                                              |
| 15 м                              | -              | -                                              |
| 20 м                              | -              | -                                              |

Детальную информацию и техническую поддержку можно получить на сайте: [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

# Готовые кабели

## Кабели датчиков M8



| Входные кабели M8, прямые |                |                         |
|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Длина                     | Номер модели   | Краткое описание        |
| 2 м                       | X67CA0D40.0020 | Кабель датчика, M8, 2 м |
| 5 м                       | X67CA0D40.0050 | Кабель датчика, M8, 5 м |

## Кабели датчиков M12



| Входные кабели M12, прямые |                |                          |
|----------------------------|----------------|--------------------------|
| Длина                      | Номер модели   | Краткое описание         |
| 2 м                        | X67CA0A41.0020 | Кабель датчика, M12, 2 м |
| 5 м                        | X67CA0A41.0050 | Кабель датчика, M12, 5 м |

Детальную информацию и техническую поддержку можно получить на сайте: [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

# Разъемы для полевой проводки

## Шина CAN / DeviceNet

### X67AC0C01, X67AC2C01, X67AC0C21, X67AC2C21



| Общая информация | X67AC0C01                                                                | X67AC2C01                                                               | X67AC0C21                                                                | X67AC2C21                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Подключение      | Штекерный разъем M12                                                     | Штекерный разъем M12                                                    | Гнездовой разъем M12                                                     | Гнездовой разъем M12                                                    |
| Кодировка        | Кодировка A                                                              |                                                                         |                                                                          |                                                                         |
| Тип клеммы       | Клеммная колодка с пружинными зажимами                                   | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                                   | Клеммная колодка с пружинными зажимами                                   | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                                   |
| Краткое описание | X67, штекер M12, 5 пин, с А-кодировкой, экранированный, пружинные зажимы | X67, штекер M12, 5 пин, с А-кодировкой, экранированный, винтовые зажимы | X67, гнездо M12, 5 пин, с А-кодировкой, экранированное, пружинные зажимы | X67, гнездо M12, 5 пин, с А-кодировкой, экранированное, винтовые зажимы |
| Число выводов    | 5 пин                                                                    |                                                                         |                                                                          |                                                                         |
| Экранирование    | Да                                                                       |                                                                         |                                                                          |                                                                         |

## PROFIBUS DP / X2X Link

### X67AC0X01, X67AC2X01, X67AC0X21, X67AC2X21



| Общая информация | X67AC0X01                                                                | X67AC2X01                                                               | X67AC0X21                                                                | X67AC2X21                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Подключение      | Штекерный разъем M12                                                     | Штекерный разъем M12                                                    | Гнездовой разъем M12                                                     | Гнездовой разъем M12                                                    |
| Кодировка        | Кодировка B                                                              |                                                                         |                                                                          |                                                                         |
| Тип клеммы       | Клеммная колодка с пружинными зажимами                                   | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                                   | Клеммная колодка с пружинными зажимами                                   | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                                   |
| Краткое описание | X67, штекер M12, 5 пин, с В-кодировкой, экранированный, пружинные зажимы | X67, штекер M12, 5 пин, с В-кодировкой, экранированный, винтовые зажимы | X67, гнездо M12, 5 пин, с В-кодировкой, экранированное, пружинные зажимы | X67, гнездо M12, 5 пин, с В-кодировкой, экранированное, винтовые зажимы |
| Число выводов    | 5 пин                                                                    |                                                                         |                                                                          |                                                                         |
| Экранирование    | Да                                                                       |                                                                         |                                                                          |                                                                         |

# Разъемы для полевой проводки

## POWERLINK

### X67AC2E01



#### Общая информация

|                  |                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Подключение      | Штекерный разъем M12                                                         |
| Кодировка        | Кодировка D                                                                  |
| Тип клеммы       | Прорезающие контакты                                                         |
| Краткое описание | X67, штекер M12, 4 пин, с D-кодировкой, экранированный, прорезающие контакты |
| Число выводов    | 4 пин                                                                        |
| Экранирование    | Да                                                                           |

## Электропитание ввода/вывода

### X67AC0P00, X67AC0P20



#### Общая информация

|                  | X67AC0P00                                   | X67AC0P20                                   |
|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Подключение      | Штекерный разъем M8                         | Гнездовой разъем M8                         |
| Кодировка        | -                                           | -                                           |
| Тип клеммы       | Прорезающие контакты                        |                                             |
| Краткое описание | X67, штекер M8, 4 пин, прорезающие контакты | X67, гнездо M8, 4 пин, прорезающие контакты |
| Число выводов    | 4 пин                                       |                                             |
| Экранирование    | -                                           |                                             |

Датчики, исполнительные устройства

X67AC0D00, X67AC0A00, X67AC2A00



| Общая информация | X67AC0D00                                   | X67AC0A00                                                | X67AC2A00                                               |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Подключение      | Штекерный разъем M8                         | Штекерный разъем M12                                     | Штекерный разъем M12                                    |
| Кодировка        | -                                           | Кодировка A                                              | Кодировка A                                             |
| Тип клеммы       | Прорезающие контакты                        | Клеммная колодка с пружинными зажимами                   | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                   |
| Краткое описание | X67, штекер M8, 3 пин, прорезающие контакты | X67, штекер M12, 5 пин, с A-кодировкой, пружинные зажимы | X67, штекер M12, 5 пин, с A-кодировкой, винтовые зажимы |
| Число выводов    | 3 пин                                       | 5 пин                                                    | 5 пин                                                   |
| Экранирование    |                                             | -                                                        |                                                         |

Специальные соединители

X67AC9A02



| Общая информация |                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Замечание        | Соединитель для внешнего термоэлектрического датчика<br>В соединитель встроен датчик PT1000 для внутренней температурной компенсации в точке измерения |
| Подключение      | Штекерный разъем M12                                                                                                                                   |
| Кодировка        | Кодировка A                                                                                                                                            |
| Тип клеммы       | Клеммная колодка с винтовыми зажимами                                                                                                                  |
| Краткое описание | X67, штекер для термопар M12, для компенсации температуры холодного спая, винтовые клеммы                                                              |
| Число выводов    | 5 пин                                                                                                                                                  |
| Экранирование    | -                                                                                                                                                      |
| Сертификация     |                                                                                                                                                        |
| CE               | Да                                                                                                                                                     |

# Дополнительные аксессуары

## Терминатор

X67AC9C03, X67AC9B03



| Общая информация |  | X67AC9C03                     | X67AC9B03                             |
|------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| Замечание        |  | Шина CAN                      | PROFIBUS DP                           |
| Подключение      |  |                               | M12                                   |
| Кодировка        |  |                               | -                                     |
| Краткое описание |  | X67, M12, терминатор шины CAN | X67, M12, терминатор шины PROFIBUS DP |
| Экранирование    |  |                               | -                                     |
| Сертификация     |  |                               |                                       |
| КС               |  |                               | Да                                    |

## Разъемы

X67AC8C00, X67AC8B00



| Общая информация |  | X67AC8C00                | X67AC8B00                        |
|------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| Замечание        |  | Шина CAN                 | PROFIBUS DP                      |
| Подключение      |  |                          | M12                              |
| Кодировка        |  |                          | Y-делитель                       |
| Краткое описание |  | X67, Y-делитель шины CAN | X67, Y-делитель шины PROFIBUS DP |
| Экранирование    |  |                          | -                                |
| Сертификация     |  |                          |                                  |
| КС               |  |                          | Да                               |

**Замечание:** Масштаб продукции на фото не соблюден.

Резьбовые заглушки

X67AC0M08, X67AC0M12



| Общая информация | X67AC0M08                          | X67AC0M12                           |
|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Замечание        |                                    | Упаковка 50 шт.                     |
| Подключение      | M8                                 | M12                                 |
| Краткое описание | X67, резьбовая заглушка M8, 50 шт. | X67, резьбовая заглушка M12, 50 шт. |

Этикетки для текстовой маркировки



| Номер модели   | Краткое описание                                                                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X67AC0SH1      | X67, этикетка для текстовой маркировки                                                                                                     |
| X67AC0SH1.0100 | X67, этикетка для текстовой маркировки, 100 шт. в упаковке                                                                                 |
| X67AC0LB2.0100 | X67, вставные этикетки для шаблонов вставных этикеток X67, бумага, белая, перфорированная, 80 этикеток на листах A4, 100 листов в упаковке |

# Дополнительные аксессуары

## Монтажные пластины для реек

### X67ACTS35, X67ACTS35.0010



| Общая информация | X67ACTS35                                  | X67ACTS35.0010                                       |
|------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Замечание        | Включает монтажные винты, 1 шт. в упаковке | Включает монтажные винты, 10 шт. в упаковке          |
| Краткое описание | X67, монтажная пластина для рейки          | X67, монтажная пластина для рейки, 10 шт. в упаковке |
| Установка        | Для реек TS 35                             |                                                      |
| Сертификация     |                                            |                                                      |
| CE               |                                            | Да                                                   |
| КС               |                                            | Да                                                   |

## Монтажные инструменты

Разъемы готовых кабелей X67 имеют дополнительные шлицы под ключ на винтах с накаткой для монтажного инструмента. Для облегчения монтажа в аксессуары включены два динамометрических ключа (M8 и M12). Они позволяют выполнить абсолютно надежное подключение к модулю X67.

### X67ACTQ08, X67ACTQ12



| Общая информация | X67ACTQ08                                                               | X67ACTQ12                                                                |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Краткое описание | X67, динамометрический ключ 0.4 Нм для разъемов X67 M8 с шестигранником | X67, динамометрический ключ 0.6 Нм для разъемов X67 M12 с шестигранником |

