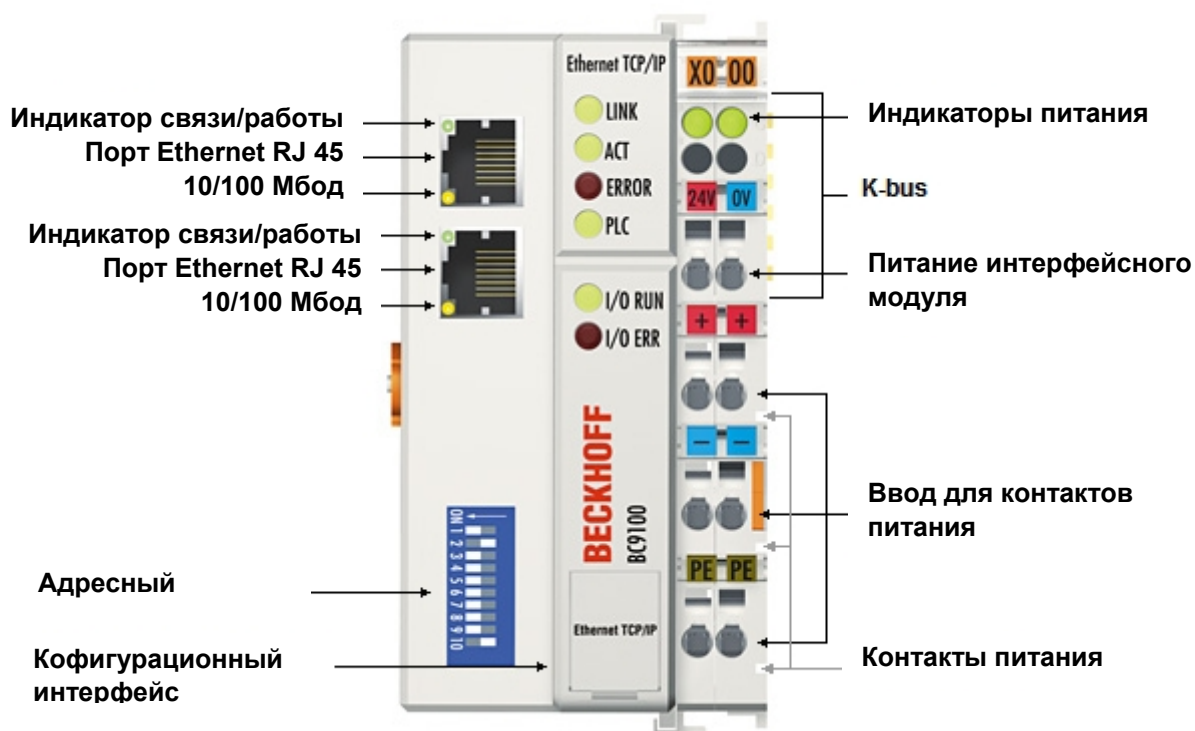


BC9100 | Шинный контроллер с интерфейсом промышленной шины



Шинный контроллер Bus Terminal Controller BC9100 представляет собой интерфейсный модуль Bus Coupler со встроенной функцией программируемого логического контроллера (ПЛК) и имеет интерфейс промышленной шины для подключения по сети Ethernet. BC9100 — программируемое подчиненное устройство, которое может использоваться в сети Ethernet в качестве вспомогательной логической вычислительной системы. Один модуль включает шинный контроллер, ряд модулей ввода-вывода (от 1 до 64) и оконечный шинный терминал.

Программирование шинного контроллера производится с помощью программных средств TwinCAT, соответствующих требованиям IEC 61131-3. Для загрузки программы в ПЛК используется конфигурационный/программный интерфейс BC9100. Если для программирования используются программные средства TwinCAT, загрузка может быть проведена также через Ethernet.

Входы и выходы подключенных модулей обозначены в исходных настройках ПЛК. Каждый модуль может быть сконфигурирован таким образом, чтобы происходил прямой обмен данными через промышленную шину с автоматизированными устройствами более высокого уровня. Проще говоря, обмен предварительно обработанными данными между шинным контроллером и контроллером более высокого уровня может осуществляться через промышленную шину.

В отличие от BC9000, BC9100 оснащен дополнительным портом RJ 45. Оба Ethernet-порта работают как двухканальные переключатели. Таким образом, конфигурация узлов ввода-вывода может быть произведена по линейной топологии, а не по классической схеме «звезда». Во многих случаях это позволяет существенно снизить трудоемкость монтажа и стоимость кабельной проводки. Максимальное расстояние между шинными контроллерами составляет 100 м. До 20 Ethernet-контроллеров BC9100 можно включать каскадно, так что максимальная длина линии может достигать 2 км.

Контроллер для распределенной системы обработки сигналов

Шинный контроллер BC9100 поддерживает работу модулей ввода-вывода всех типов. Что важно для потребителя, обработка сигналов ввода-вывода не отличается от обработки при использовании интерфейсных модулей другой серии. Информация доступна для использования в виде байтового массива в обзоре процесса автоматизированного устройства.

Аналоговые и мультифункциональные модули ввода-вывода могут быть адаптированы для конкретного приложения с помощью конфигурационного ПО KS2000. В зависимости от используемого типа регистров аналоговых модулей ввода-вывода, они могут содержать информацию о температурном диапазоне, коэффициенте усиления и параметрах линеаризации. При использовании конфигурационного ПО KS2000 необходимые параметры можно установить с помощью компьютера. В модулях ввода-вывода установленные настройки сохраняются постоянно и надежно.

Конфигурирование модулей ввода-вывода может производиться и с помощью контроллера (ПЛК или ППК — промышленного персонального компьютера). Эти контроллеры используют для конфигурирования всех периферийных устройств на этапе запуска функциональные блоки (FB). При необходимости контроллер может загрузить нецентрализованные данные о конфигурации, чтобы потом хранить их и работать с ними из одного центра. Это значит, что нет необходимости проводить повторную процедуру настройки при смене модуля ввода-вывода. После включения контроллер устанавливает необходимые настройки автоматически.

Характеристики ПЛК	Ethernet TCP/IP BC9100
Программирование	с исп. TwinCAT м программного интерфейса или Ethernet
Программная память	64/96 килобайт
Память для данных	64/128 килобайт
Остаточные данные	4080 байт
Система выполнения программы	1 задание ПЛК
Время цикла ПЛК	около 1,5 мс на 1000 инструкций (без учета времени ввода/вывода, K-bus)
Языки программирования	IEC 61131-3 (IL, LD, FBD, SFC, ST)

Технические данные	BC9100
Количество модулей ввода-вывода	64
Максимальное количество байт в образе процесса	512 байт (вход) и 512 байт (выход)
Цифровые периферийные сигналы	512 входов/выходов
Аналоговые периферийные сигналы	128 входов/выходов
Протокол	TwinCAT ADS, Modbus TCP
Конфигурирование	с пом. KS2000 или Ethernet
Скорость передачи данных	10/100 Мбод, автоматическое определение скорости передачи
Шинный интерфейс	2 x RJ 45 (2-канальный переключатель)
Питание	24 В пост. тока (-15 %/+20 %)
Уровень входного тока	70 мА + (общий ток шины K-bus)/4, 500 мА максимум.
Начальный ток	2,5 x постоянный ток
Рекомендуемый предохранитель	≤ 10 А
Ток питания шины K-bus	1750 мА
Контакты питания	24 В пост. тока, максимум./10 А, максимум
Электрическая изоляция	500 V _{rms} (контакт питания/напряжение питания/промышленная шина)
Температура при эксплуатации/хранении	0...+55 °C/-25...+85 °C
Класс защиты/позиции при монтаже	IP 20/разные

Аксессуары	
KS2000	конфигурационное ПО для улучшения параметрирования
TwinCAT PLC	система программирования ПЛК, соответствующая требованиям IEC 61131-3
Cordsets	кабели и разъемы
FC90xx	карты промышленной шины PC Fieldbus Cards с интерфейсом PCI

Наименование для заказа	Описание
BC9100	Шинный контроллер с интерфейсом промышленной шины, рассчитанный на подключение до 64 модулей ввода-вывода (с встроенным 2-канальным переключателем)