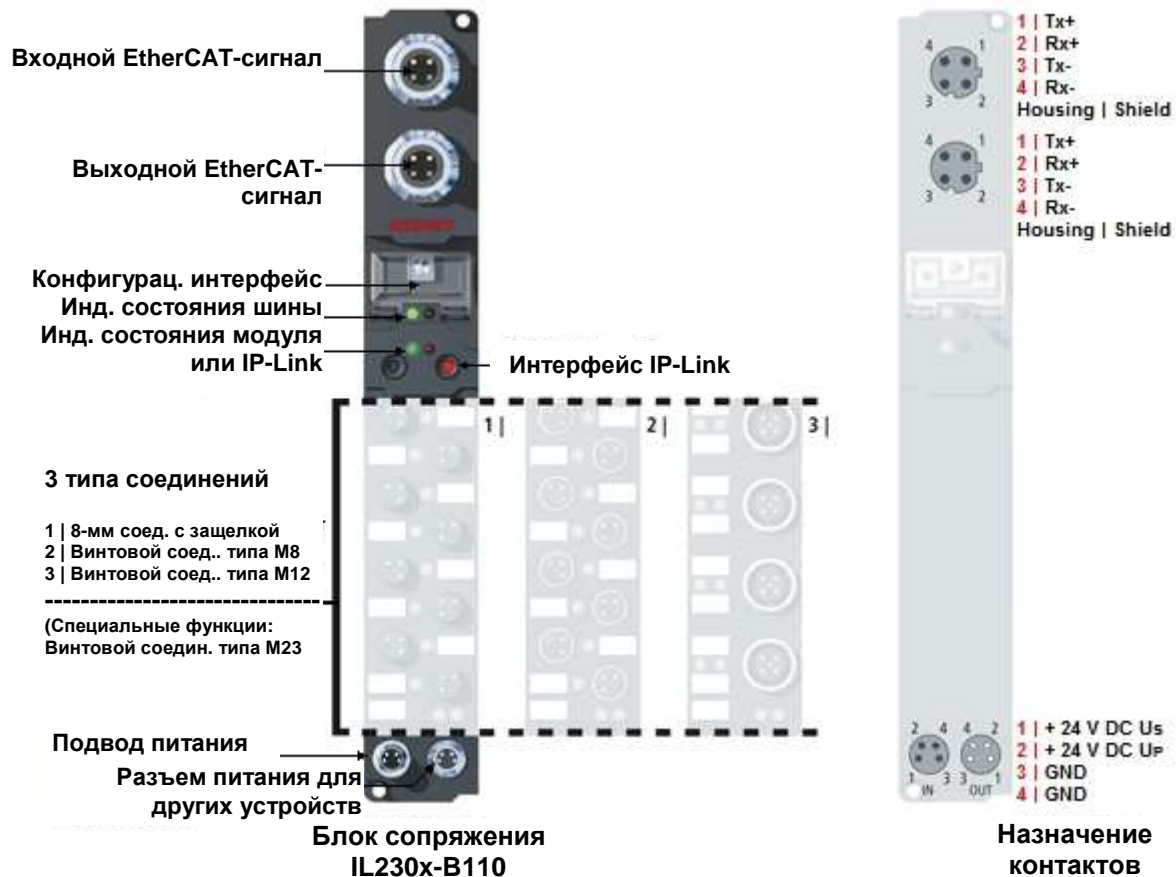


Технический паспорт IL230x-B110 | Защищенные модули для сети EtherCAT



EtherCAT (Ethernet Control Automation Technology) представляет собой Ethernet-решение для промышленной автоматизации с исключительно высокой производительностью и очень простое в реализации. EtherCAT позволяет заменить Ethernet-топологию типа «звезда» простой линейной структурой. В качестве варианта можно также использовать и «классический» вариант сети EtherCAT с коммутаторами, чтобы можно было подсоединять дополнительные Ethernet-устройства. Мастер-устройство не требует специальной карты и может быть реализовано на базе существующего Ethernet-контроллера с помощью очень простого соединения. Таким образом, сеть EtherCAT хорошо подходит для решения задач управления малого и среднего масштаба, где она открывает новые возможности для применения распределенных устройств ввода/вывода.

Блок сопряжения IL230x-B110 позволяет подключать к EtherCAT устройства с классом защиты IP 67. С помощью интерфейса IP-Link сюда можно подключать все расширительные модули Beckhoff хорошо себя зарекомендовавшей серии Fieldbus Box. Станция может состоять из блока сопряжения (контроллера) IL230x-B110 и расширительных модулей Extension Box, число которых может достигать 120.

Блок сопряжения обнаруживает подключенные модули и автоматически распределяет их адреса в образе процесса системы EtherCAT. Верхний EtherCAT-разъем служит для подсоединения устройства к сети, а нижний разъем M12 позволяет подключить к цепочке другие EtherCAT-устройства. В сети EtherCAT блок сопряжения IL230x-B110 можно устанавливать в любой позиции внутри секции, где осуществляется передача Ethernet-сигнала (100BASE-TX), исключая позицию непосредственно рядом с коммутатором.

Диагностика

Эффективные функции диагностики устройств Beckhoff позволяют быстро обнаруживать ошибки. Диагностические сообщения передаются через EtherCAT и поступают на мастер-устройство. Светодиодные индикаторы модуля подают сигналы о состоянии сетевого соединения, питания, состоянии устройства, а также входов и выходов.

Блок сопряжения

EtherCAT-контроллер (блок сопряжения) собирает данные ввода/вывода, которые поступают с расширительных модулей по свободному от помех оптоволоконному кабелю IP-Link. Контроллер обнаруживает подключенные модули и автоматически распределяет входные и выходные данные в образе процесса. Устройство имеет четыре цифровых входа и четыре цифровых выхода; сигналы других типов поступают с расширительных модулей.

Характеристики системы	EtherCAT IL230x-B110
Количество станций ввода/вывода	65535
Количество точек ввода/вывода	в зависимости от контроллера
Среда передачи данных	Ethernet/EtherCAT-кабель CAT5
Расстояние между станциями	100 м (мастер/модуль, модуль/модуль)
Скорость передачи данных	100 Мбод
Топология	линейная
Технические характеристики	IL230x-B110
Расширительные модули	макс. 120 при максимуме 512 байт входных и 512 байт выходных данных
Дискретные сигналы периферии	макс. 964 входных и 964 выходных сигнала
Аналоговые сигналы периферии	макс. 127 входных и 127 выходных сигнала
Протокол	EtherCAT
Конфигурирование	посредством KS2000
Шинный интерфейс	2 разъема M12, 4-контактные (D-кодирование)
Питание	управляющее напряжение: 24 В пост. тока (-15 %/+20 %); напряжение нагрузки в зависимости от типа ввода/вывода
Соединители питания	подвод: штекерный разъем M8, 4-контактный; последующее соединение: гнездо M8, 4-контактное
Ток питания модуля	30 мА + ток, потребляемый датчиками, макс. 0,5 А
Ток дополнительного питания	в зависимости от типа ввода/вывода
Электрическая изоляция	управляющее напряжение/шина: есть, управляющее напряжение/входы или выходы: в зависимости от типа ввода/вывода
Вес	ок. 250 г
Температура эксплуатации/хранения	0...+55°C/-25...+85°C
Устойчивость к вибрации/ударам	Согласно нормам EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/29
ЭМС защищенность/излучение	Согласно нормам EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Класс защиты/расположение при монтаже	IP 65/66/67 (согласно нормам EN 60529)/любое
Дополнительные принадлежности	
KS2000	конфигурационное ПО для расширенного параметрирования
Наборы проводов	Наборы проводов и соединителей

Блок сопряжения

Блок сопряжения для EtherCAT имеет четыре цифровых входа и четыре цифровых выхода с 8-мм соединителями на защелках, винтовыми соединителями типа M8 либо винтовыми соединителями типа M12. Через интерфейс IP-Link к нему можно подсоединить до 120 расширительных модулей.

IL230x-B110	Блок сопряжения для EtherCAT	Штекерный соединитель
Комбинации цифровых разъемов		
IL2300-B110	Контроллер, 4 цифр. входа 24 В, фильтр 3 мс, 4 цифр. выхода 24 В, 0,5 А	8 mm
IL2301-B110	Контроллер, 4 цифр. входа 24 В, фильтр 3 мс, 4 цифр. выхода 24 В, 0,5 А	M8
IL2302-B110	Контроллер, 4 цифр. входа 24 В, фильтр 3 мс, 4 цифр. выхода 24 В, 0,5 А	M12

Общий вид системы

