

KCH210-8

Коммутатор сетевой неуправляемый Руководство по эксплуатации

1 Общие сведения

Коммутатор сетевой неуправляемый KCH210-8 (далее по тексту – «коммутатор» или «прибор») предназначен для создания промышленных сетей. Коммутатор имеет два порта Ethernet со скоростью передачи 10/100 Мбит/с и шесть портов Ethernet в со скоростью передачи до 1000 Мбит/с. Коммутатор поддерживает функции второго уровня (Layer 2), не требует настройки и работает по принципу Plug and Play.

Назначение портов прибора указано в таблице ниже:

Таблица 1 – Назначение портов прибора

Порт	Назначение
Ethernet 1, 2	10/100 Мбит/с Daisy Chain
Ethernet 3 – 8	10/100/1000 Мбит/с

Высокоскоростной интерфейс Ethernet рекомендуется использовать для подключения к устройствам, требующим высокую пропускную способность (магистральные сети, другие коммутаторы, физически удаленные персональные компьютеры).

Коммутатор автоматически определяет MAC-адреса подключенных устройств, скорость и тип физического подключения (прямое или перекрестное).

В случае отключения питания коммутатора порты Ethernet 1 и 2 соединяются напрямую между собой, начиная работать в Bypass-режиме, то есть данные продолжают передаваться между указанными портами. В этом режиме прибор выступает в роли пассивного соединения, как если бы кабель был соединен напрямую. Bypass-режим следует учитывать при подключении коммутатора по последовательной схеме (Daisy Chain / цепочка).

Пример организации сети с помощью коммутатора и других устройств компании «ОВЕН» представлена на рисунке:

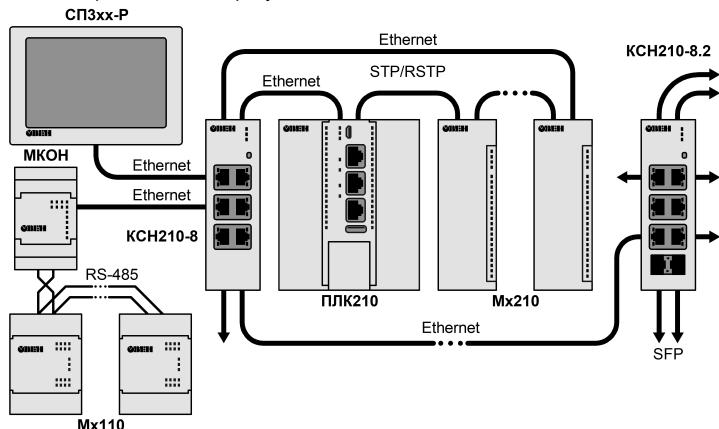


Рисунок 1 – Пример схемы организации сети



ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования в сети протокола STP/RSTP один из приборов должен поддерживать протокол STP/RSTP, например ПЛК210.

2 Технические характеристики

Таблица 2 – Характеристики прибора

Наименование	Значение
Питание	
Напряжение питания (номинальное)	10...48 (24) В постоянного тока
Максимальная мощность потребления, не более	
Порты и поддерживаемые интерфейсы	• 2 × 10BASE-T, 100BASE-T/TX; • 6 × 10BASE-T, 100/1000BASE-T/TX
Тип разъема	8P8C (RJ45)
Стандарт	IEEE 802.3i/802.3u/802.3ab
Корпус	
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейке и к вертикальной поверхности
Габаритные размеры (без выдвинутого крепления)	124 × 84 × 40 мм
Степень защиты корпуса согласно ГОСТ IEC 61131-2-2012	IP20 / IP00
Общие характеристики	
Масса, не более	0,30 кг
Средний срок службы	10 лет
Средняя наработка на отказ, не менее	60 000 ч

3 Условия эксплуатации

Прибор следует эксплуатировать в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от от -40 до +55 °C;
- уровень относительной влажности от 10 до 95 % (без образования конденсации);
- атмосферное давление от 79,5 до 106,7 кПа.

По устойчивости к механическим воздействиям и помехоустойчивости во время эксплуатации прибор соответствует ГОСТ IEC 61131-2-2012.

По условиям помехоэмиссии по портам корпуса и портам Ethernet во время эксплуатации прибор соответствует ГОСТ IEC 61131-2-2012, ГОСТ IEC 61000-6-3-2016, ГОСТ IEC 61000-6-4-2016, ГОСТ CISPR 32-2015.

4 Меры безопасности

Во время эксплуатации, технического обслуживания следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019-80;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу III по ГОСТ IEC 60950-1-2014.

Прибор следует устанавливать в специализированных шкафах, доступ внутрь которых разрешен только квалифицированным специалистам. Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании прибора и подключенных к нему устройств.

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электрэлементы прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прибор запрещено использовать в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

5 Монтаж

Прибор следует устанавливать в шкафу электрооборудования. Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту прибора от попадания влаги, грязи и посторонних предметов.

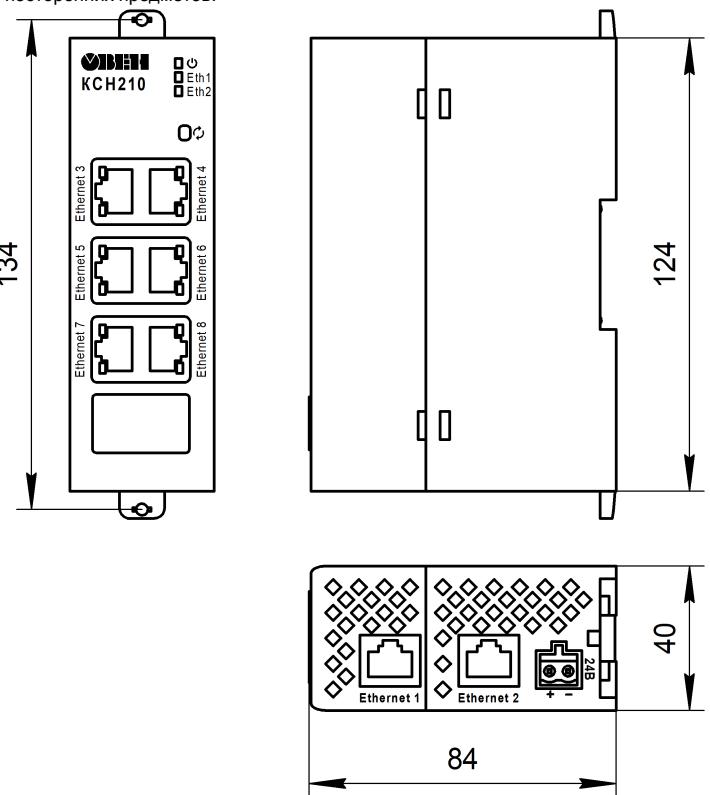


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры

Для установки прибора следует:

- Убедиться в наличии свободного пространства для подключения прибора и прокладки проводов в соответствии с габаритными размерами.
- Закрепить прибор на DIN-рейке или на вертикальной поверхности с помощью винтов.

Для крепления с помощью винтов на вертикальной поверхности следует:

- Выдвинуть пластмассовые крепления на тыльной стороне корпуса прибора до максимального положения (до щелчка). Крепление будет зафиксировано.
- Подготовить крепежные отверстия на вертикальной поверхности согласно размерам (см. рисунок 2).
- Закрепить винтами прибор на поверхности через отверстия в креплениях.



ПРИМЕЧАНИЕ

Крепежные винты не входят в комплект поставки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Неиспользуемые порты следует закрыть заглушками из комплекта поставки.

6 Подключение

6.1 Подключение питания

Внешний источник питания должен соответствовать п. 414.3 (Источники питания для БСНН и ЗСНН) ГОСТ Р 50571.3-2009 (МЭК 60364-4-41:2005).

Допускается использовать кабели от внешнего источника питания длиной не более 30 м.

Таблица 3 – Назначение контактов разъема питания

	Номер контакта	Наименование сигнала
		1
	2	+24 В

6.2 Подключение Ethernet

На верхней и лицевой стороне прибора расположены порты для подключения по интерфейсу Ethernet.

Для подключения используется кабель типа «витая пара» категории не ниже 5е (по стандарту TIA/EIA-568). На конце кабеля должен быть смонтирован оконечный соединитель 8P8C (RJ45). Коммутатор поддерживает функцию автоматического определения типа кабеля – перекрестный или прямой.

Таблица 4 – Прямое подключение кабеля Ethernet

Цвет	Номер контакта T568A 1	Номер контакта T568A 2	Цвет
Бело-зеленый	1	1	Бело-зеленый
Зеленый	2	2	Зеленый
Бело-оранжевый	3	3	Бело-оранжевый
Синий	4	4	Синий
Бело-синий	5	5	Бело-синий
Оранжевый	6	6	Оранжевый
Бело-коричневый	7	7	Бело-коричневый
Коричневый	8	8	Коричневый

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Схема прямого подключения для T568B аналогична схеме в таблице 4.

Таблица 5 – Перекрестное подключение кабеля Ethernet

Цвет	Номер контакта T568A	Номер контакта T568B	Цвет
Бело-зеленый	1	3	Бело-зеленый
Зеленый	2	6	Зеленый
Бело-оранжевый	3	1	Бело-оранжевый
Синий	4	4	Синий
Бело-синий	5	5	Бело-синий
Оранжевый	6	2	Оранжевый
Бело-коричневый	7	7	Бело-коричневый
Коричневый	8	8	Коричневый

Таблица 6 – Назначение контактов разъема прибора 8P8C (RJ45)

	Номер контакта	Наименование сигнала	
		10BASE-T, 100BASE-T/TX	100/1000BASE- T/TX
	1	TX+	DA+
	2	TX-	DA-
	3	RX+	DB+
	4	–	DB-
	5	–	DC+
	6	RX-	DC-
	7	–	DD+
	8	–	DD-

7 Индикация и управление

Для перезагрузки прибора следует удерживать кнопку (Сброс) на лицевой панели корпуса в течение двух секунд.

Таблица 7 – Назначение индикаторов прибора

Индикатор	Цвет (состояние)	Значение
	Зеленый (светится)	Прибор в рабочем режиме
1–2	Желтый (светится)	Связь по указанному порту установлена на скорости 100 Мбит/с
	Желтый (мигает с частотой передачи данных)	Обмен данными на скорости 100 Мбит/с
	Желтый (мигает с периодом 0,5 сек)	Обнаружена петля коммутации (loopback)
3–8	Зеленый (светится)	Связь по указанному порту установлена на скорости 1000 Мбит/с
	Зеленый (мигает с частотой передачи данных)	Обмен данными на скорости 1000 Мбит/с
	Желтый (светится)	Связь по указанному порту установлена на скорости 10/100 Мбит/с
	Желтый (мигает с частотой передачи данных)	Обмен данными на скорости 10/100 Мбит/с
	Желтый / Зеленый (мигает с периодом 0,5 сек)	Обнаружена петля коммутации (loopback)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Блокировка порта (-ов) с обнаруженной петлей коммутации не производится.

8 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из раздела 4.

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает проверку винтовых соединений и крепления прибора.

9 Маркировка

На корпус прибора наносятся:

- условное обозначение прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015;
- род питающего тока и напряжение питания;
- потребляемая мощность;
- класс III по способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 60950-1-2014;
- штрих-код, заводской номер прибора и год изготовления;
- товарный знак;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- страна-изготовитель.

На потребительскую тару наносятся:

- наименование и условное обозначение прибора;
- заводской номер прибора;
- почтовый адрес офиса ООО "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОВЕН";
- штрих-код;
- дата упаковки;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- страна-изготовитель.

10 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

Упаковка прибора при пересылке почтой производится по ГОСТ 9181-74.

11 Транспортирование и хранение

Прибор следует транспортировать в закрытом транспорте любого вида в транспортной таре поштучно или в контейнерах. В транспортных средствах тару следует крепить согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям

ГОСТ ИЕС 61131-2-2012 при температуре окружающего воздуха от -40 до +70 °C с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям ГОСТ ИЕС 61131-2-2012. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. Прибор следует хранить на стеллажах.

12 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Комплект заглушек для портов	1 шт.
Клеммник для подключения питания	1 шт.
Кабель для подключения по интерфейсу Ethernet	1 шт.



Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

13 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи прибора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

рег.: 1-RU-131238-1.4



КАЧЕСТВО. НАДЕЖНОСТЬ. СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ.

109428, Москва, Рязанский пр-кт

д. 24 корп. 2, 11 этаж, офис 1101

Тел.: +7 (495) 135-135-5

отдел продаж: sales@owenkomplekt.ru

тех. поддержка: consultant@owenkomplekt.ru

www.owenkomplekt.ru