

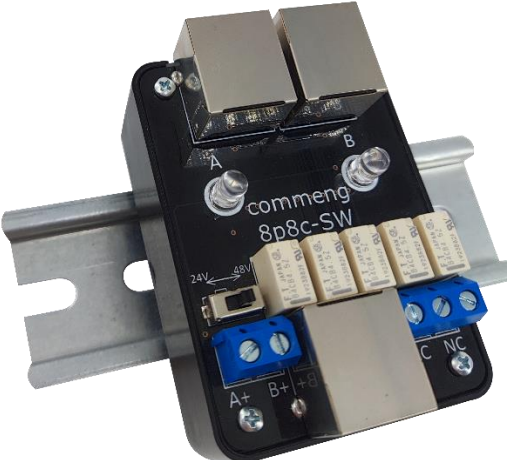

Переключатель для управления физическим уровнем Ethernet Commeng 8p8c-SW

Техническое описание

Назначение

Переключатель **Commeng 8p8c-SW** обеспечивает переключение 8-проводной линии передачи данных на одно из двух выбранных направлений. Обеспечивается совместимость с различными интерфейсами, в т. ч. 10/100Base-TX, 1000Base-T, RS 232/422/485, все виды xDSL и передача PoE. Для подключения кабелей используются разъемы 8p8c (RJ-45). Может размещаться в шкафах, стойках, внутри корпусов оборудования.

В качестве управляющих устройств могут использоваться промышленные контроллеры или другие устройства с выходом на электромеханических или электронных реле, ручные переключатели, а также ячейки управления серии **Commeng MCU**.

	
<p>Рисунок 1. Переключатель Commeng 8p8c-SW установленный на рейку DIN</p>	<p>Рисунок 2. Переключатель Commeng 8p8c-SW с проушинами для крепления</p>

Commeng 8p8c-SW применяется с целями повышения надежности и реализации мер по информационной безопасности в сетях передачи данных и АСУ ТП, дистанционным управлением конфигурацией сети, например:

- создания контролируемых точек подключения к сети;
- отключение от прочих сетей при угрозе или реализации кибератаки;
- резервирование линий и каналов связи на физическом и канальном уровнях;
- резервирование оборудования, подключение измерительных приборов.

Не составляет труда интегрировать Commeng 8p8c-SW в различные системы связи, передачи данных и управления производственными процессами.

1. Технические характеристики

1.1 Электрические характеристики

В качестве коммутационных элементов используются четыре электромеханических поляризованные реле, каждое из которых переключает пару проводов на одно из двух выбранных направлений (А или В). Пятое реле используется для контроля состояния переключателя с помощью сухих контактов.

В переключаемые цепи вносятся минимальное затухание. Коммутируемые токи и напряжения ограничиваются параметрами используемых разъемов.

Таблица 1. Электрические характеристики коммутируемых цепей

Сопротивление изоляции в цепи провод-провод (500V DC), не менее, МОм	5000
Прходное сопротивление, не более, Ом	0,01
Вносимой затухание на частоте 100 МГц, не более, дБ	0,5
Переходное затухание на частоте 100 МГц, не менее, дБ	50
Напряжение постоянного тока, на более, В	60
Ток через один контакт, не более, А	0,5
Количество переключений линии, не менее	10000

Для переключения направлений используется изменение полярности управляющего напряжения или же разнополярные импульсы. Ток потребляется только в момент подачи или изменения полярности управляющего напряжения, все остальное время потребление тока крайне незначительно (для светодиода, индицирующего выбранного направления).

Светодиод горит только при поданном управляющем напряжении.

При отсутствии управляющего напряжения состояние переключателя (направление А или направление В) сохраняется сколь угодно долго. Между двумя изменениями полярности управляющего напряжения должен быть интервал не менее 0,5 секунды.

Таблица 2. Электрические характеристики цепей управления и контроля

Управляющее напряжения (амплитуда управляющего импульса), В	24 / 48 ± 10%
Потребление в установившемся режиме при 24 (48) В, мА, не более	3 (6)
Амплитуда тока в момент включения при 24 (48) В, мА, не более	25 (50)
Длительность потребления тока при переключении, не более	0,3 с
Длительность управляющего импульса, мс, не менее	100
Напряжение постоянного тока в контрольной цепи, В, не более	60
Ток в контрольной цепи, А, не более	1,0

Таблица 3. Контроль состояния переключателя

Выбранное направление	Визуальный (светодиоды)		Дистанционный (сухие контракты)	
	А	В	С-NC	С-NO
А	горит		замкнуты	разомкнуты
В		горит	разомкнуты	замкнуты

1.2 Конструкция и эксплуатационные характеристики.

Корпус устройства выполнен из пластмассы, сверху установлена плата с разъемами, клеммами, элементами управления и индикации. На этой же плате расположены реле. В нижней части корпуса крепится сменное основание с защелкой для установки на рейку DIN. В комплект поставки входит так же основание с проушинами для крепления на поверхность.

Таблица 4. Конструктивные и эксплуатационные характеристики

Габариты (с монтажным основанием для рейки DIN) Д x Ш x В, мм	70 x 50 x 49
Вес, не более, г.	100
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.	У 2.1
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529)	IP 20
Срок службы, лет	5
Гарантийный срок, с момента ввода в эксплуатацию, месяцев	24 (но не более 30 с даты выпуска)

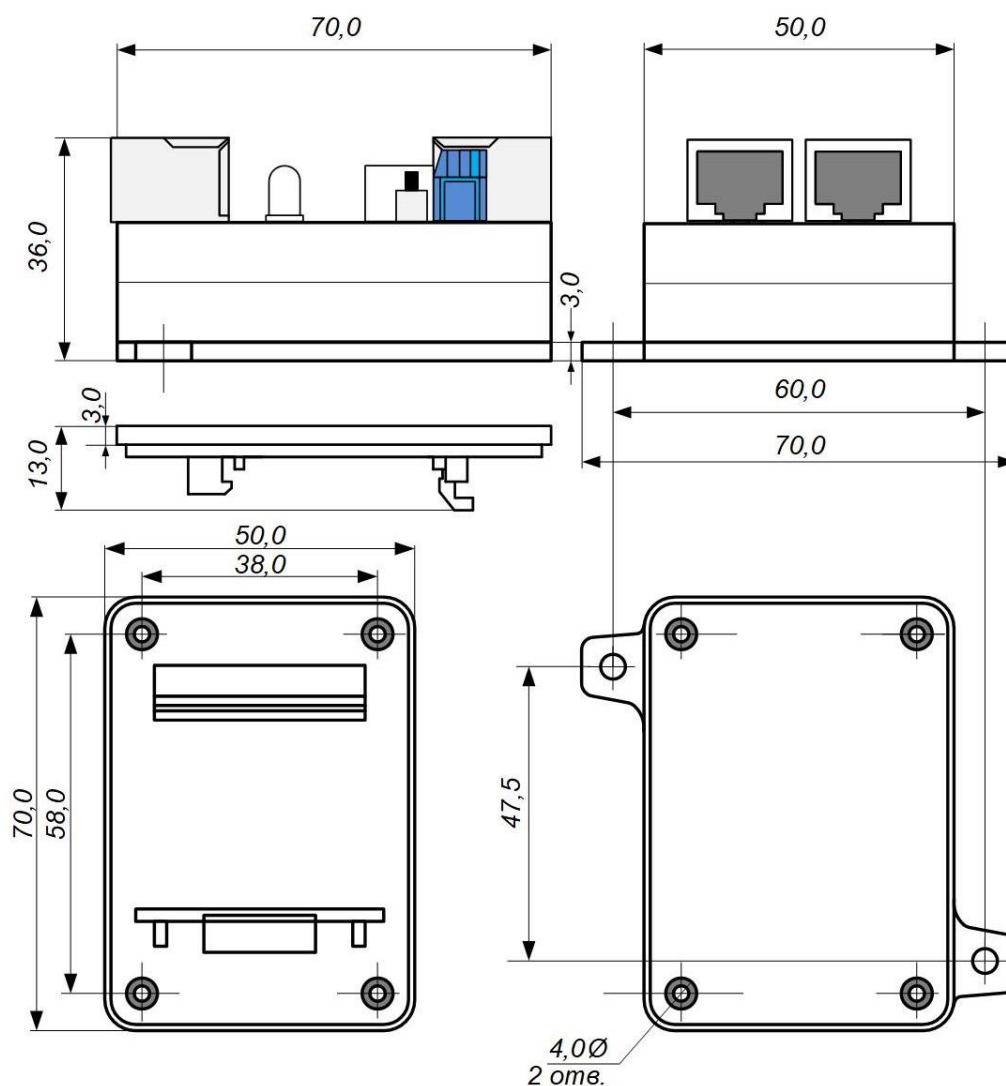


Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры

2. Указания по применению

Установка переключателя производится в соответствии с климатическим исполнением и категорией размещения. Крепление производится на рейку DIN или через проушины на поверхность, саморезами или винтами.

Коммутируемые устройства / цепи подключаются с помощью патч-кордов или кабелей с 8-контактными вилками. При коммутации соединяются между собой одноименные контакты разъемов (1-1, 2-2 и т.д.). Экраны разъемов переключателя соединены между собой, поэтому при использовании экранированных кабелей и вилок с контактами «экран».

Управляющее напряжение подается на клеммы A+ B+, полярность соответствует маркировке (при подаче плюса на клемму A+ происходит переключение в направление A, на клемму B+ - в направлении B).

Управляющее напряжение может быть подано от ячейки управления **Commeng MCU** любого типа или от любого другого устройства (например, промышленного контроллера), обеспечивающего подачу управляющего напряжения или импульсов с необходимой полярностью.

Простейшая проверка работы переключателя может быть проведена с помощью любого прибора для измерения сопротивления и блока питания постоянного тока. При наличии сетевого тестера, целесообразно его использование.

3. Маркировка, упаковка и комплект поставки

Наименование изделия нанесено на лицевой части. Месяц и год выпуска указывается на маркировочной плате, размещаемой в торцевой части переключателя.

Индивидуальная упаковка производится в полиэтиленовую пузырчатую пленку. В комплект поставки входит паспорт, укладываемый в ту же упаковку. На упаковку наклеивается этикетка с указанием наименования изделия.

4. Информация для заказа

Во избежание ошибок при закупке следует в спецификациях на закупку, проектной и конкурсной документации следует указывать следующую информацию:
название изделия - **переключатель Commeng 8p8c-SW**
производитель – **ООО «Комменж»**.