

Кроссовый переключатель Commeng LSW-P5

Техническое описание.

Назначение



Кроссовый переключатель **Commeng LSW-P5** предназначен для одновременного переключения пяти 2-проводных линий с основного (А) на резервное (В) направление и обратно.

Переключение производится с помощью изменения полярности управляющего напряжения, при его снятии происходит переключение в направлении (В), поэтому Commeng LSW-P5 может использоваться для переключения на резервное направление при пропадании питающего напряжения

Устанавливается в 10-ти парный плинт LSA-PLUS / LSA-PROFIL. Коммутируемые линии подключаются к контактам плинта, управляющее напряжение 24 или 48 В постоянного тока подается через клеммы, установленные на лицевой панели.

Рисунок 1. Внешний вид **Commeng LSW-P5**

1. Технические характеристики

1.1 Схема коммутации и электрические характеристики.

При подаче управляющего напряжения нужной полярности каждое из реле P1-P5 переключает одну двухпроводную линию в направлении А. При отключении питающего напряжения или изменении его полярности происходит переключение в направлении В. Схема коммутации показана на рис.2, коммутируемые линии подключаются в плинт, как показано на рис.3, управляющее напряжение к клеммам на лицевой панели (рис.6).

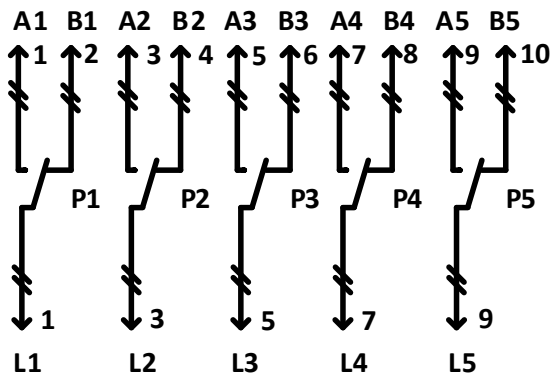


Рисунок 2.
Схема коммутации **Commeng LSW-P5**



Рисунок 3. Подключение коммутируемых линий к контактам плинта.

Характеристики переключателя позволяют использовать его для коммутации как низкочастотных, так и высокочастотных сигналов (xDSL, ISDN, E1), а также цепей с дистанционным питанием.

Таблица 1. Электрические и коммутационные характеристики **Commeng LSW-P5**

Параметр	Значение
Сопротивление изоляции в цепи провод-провод (500V DC), не менее, МОм	5000
Проходное сопротивление, не более, Ом	0,01
Вносимое затухание на частоте 1024 кГц, не более, дБ	0,2 дБ
Переходное затухание на частоте 1024 кГц, не менее, дБ	60 дБ
Коммутируемый ток при напряжении 220 В постоянного тока, не менее, А	1 А
Количество циклов установки-изъятия из планты, не менее	300
Количество переключений линии, не менее	100000

Имеется возможность применения управляющего напряжения двух стандартных номиналов - 24 и 48 В. Управляющее напряжение подается через выключатель, контакты реле и т.п. или непосредственно от источника питания. Имеется возможность подачи управляющего напряжения с изменяемой полярностью от стандартных устройств управления кроссовыми переключателями COMMENG.

Имеется светодиодная индикация выбранного направления. При поданном управляющем напряжении горит светодиод А, при изменении его полярности – светодиод В, при отключении управляющего напряжения индикация не работает.

Таблица 2. Электрические характеристики управления **Commeng LSW-P5**

Параметр	Значение	
Номинальное управляющее напряжения, В	24 / 48	
Допустимые значения управляющего напряжения, В	22-28 / 44-54	
Потребление при поданном управляющем напряжении, мА, не более	прямой полярности (направление А)	30
	обратной полярности (направлен. В)	2,5

1.2 Конструкция и эксплуатационные характеристики

Кроссовый переключатель выполнен в виде печатной платы, на нижней части которой имеется контактное поле для установки в плант, а часть платы с установленными деталями закрыта корпусом из пластика, не поддерживающего горение. На лицевой панели переключателя размещены клеммная колодка для подключения цепи управления и два светодиода, А и В, индицирующие выбранное направление.

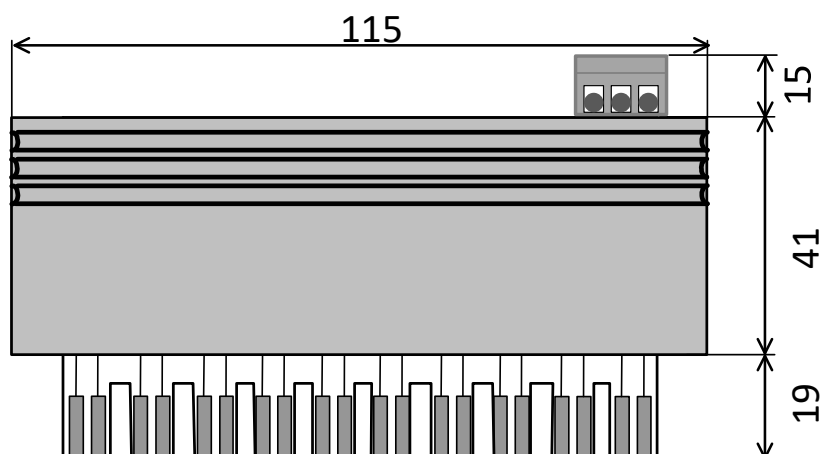


Рисунок 4. Габаритные размеры переключателя **Commeng LSW-P5**

Таблица 3. Конструкционные и эксплуатационные характеристики **Commeng LSW-P5**

Параметр	Значение
Габариты Д x В (над поверхностью плинта) x Ш, не более, мм	115 x 75(56) x 22
Вес, не более, г	60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У 2.1
Степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-96 (IEC 60529) при установке в плинт	IP 30
Срок службы, лет	7
Гарантийный срок с начала эксплуатации (даты выпуска), мес.	24 (30)
Уровень ответственности (по заказу) по СТП Commeng-001-2014	4 (3)

1.3 Выбор плинта для установки кроссового переключателя.

На рынке присутствуют похожие по конструкции 10-парные плинты разных производителей, несколько отличающиеся по размерам. Производитель гарантирует нормальную установку и надежный контакт для плинтов LSA-PLUS, LSA-PROFIL 2/10, (производства KRONE AG и TE Connectivity). При принятии решения об использовании плинтов других производителей следует определить контрольный размер L (рис.5), который должен быть равен 94 мм. Измерение следует проводить с помощью штангенциркуля.

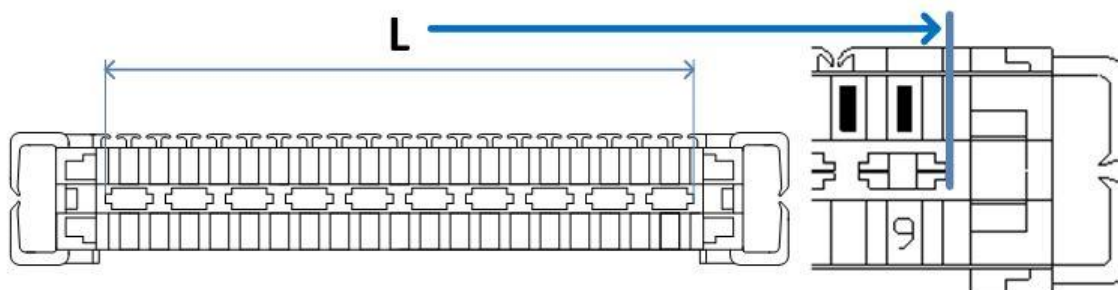


Рисунок 5. Определение контрольного размера плинта (должен быть равен 94 мм).

Тип контактов (нормально замкнутые или нормально разомкнутые) должен выбираться исходя из требований к работе системы связи. В том случае, если контакты нормально замкнутые, то при изъятии переключателя из плинта входы L подключаются к выходам А. Если контакты нормально разомкнутые, то при изъятии переключателя из плинта все выходы отключаются от входов.

Нумерация пар контактов плинта (1-0 или 0-9) принципиального значения не имеет.

2. Установка и эксплуатация.

Коммутируемые цепи к плинту подключаются в соответствии с рис. 3. Управляющее напряжение подается на клеммы, расположенные на лицевой панели в соответствии с табл.4, на ней также имеются светодиоды, индицирующие выбранное направление.

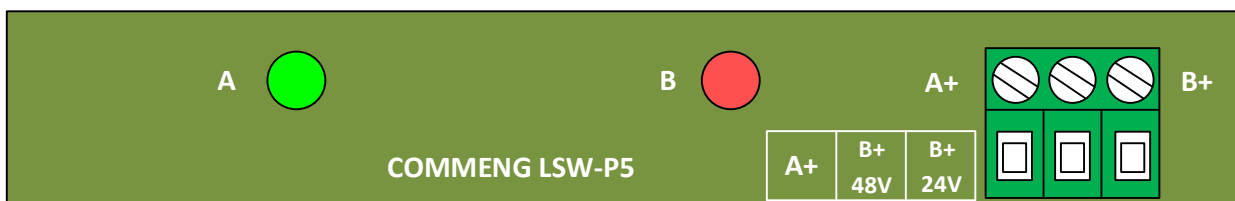


Рисунок 6. Лицевая панель Commeng LSW-P5.

Таблица 4. Зависимость состояния переключателя Commeng LSW-P5 от поданного управляющего напряжения.

Подача управляющего напряжения на клеммы			Линии переключены в направлении	Горит индикатор
A+	B+ 48V	B+ 24V		
+ 48 В	- 48 В	не подано	A	A
- 48 В	+ 48 В	не подано	B	B
+ 24 В	не подано	- 24 В	A	A
- 24 В	не подано	+ 24 В	B	B
напряжение не подано			B	нет индикации

При монтаже оборудования переключения линий используются стандартные методы, материалы и инструменты, применяемые для монтажа кроссового оборудования.

Проверка работы может быть проведена с помощью любого прибора для измерения сопротивления, и блока питания с выходным напряжением 24-48 В. Для подключения прибора удобно использовать измерительный адаптер **Commeng MA-DFK1**. При большом количестве проверяемых устройств рекомендуется использовать устройство проверки кроссовых переключателей **Commeng LSW-Tester**.

3. Маркировка и упаковка. Комплект поставки.

Маркировка выполняется на боковой части: указывается название, месяц и год выпуска. Упаковка производится в коробки из гофрокартона. В каждую коробку вкладывается один паспорт, независимо от количества переключателей в ней.

4. Информация для заказа.

Во избежание ошибок при закупке следует указывать точное наименование, номер ТУ и производителя в спецификациях на закупку, проектной и конкурсной документации.

Наименование: **Кроссовый переключатель Commeng LSW-P5**

Выпускается по ТУ 6672-005-38164566-2013. Производитель – ООО «Комменж».