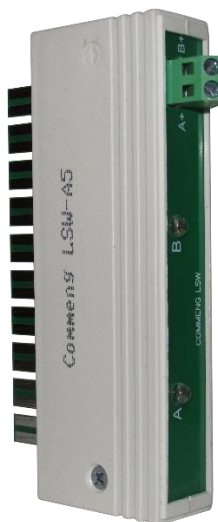


# Кроссовый переключатель Commeng LSW-A5

## Техническое описание.

### Назначение



Кроссовый переключатель **Commeng LSW-A5** предназначен для одновременного переключения пяти 2-проводных линий с основного (A) на резервное (B) направление и обратно. Для коммутации используются контакты поляризованных реле.

Выбор направления производится с помощью изменения полярности управляющего напряжения или подачей импульсов различной полярности.

Устанавливается в 10-ти парный плинт LSA-PLUS / LSA-PROFIL. Коммутируемые линии подключаются к контактам плинта, управляющее напряжение подается через клеммную колодку, установленную на лицевой панели.

Рисунок 1. Внешний вид **Commeng LSW-A5**

### 1. Технические характеристики

#### 1.1 Схема коммутации и электрические характеристики.

Каждое из реле P1-P5 переключает одну двухпроводную линию в направлении A или направлении B. Схема коммутации показана на рис.2, коммутируемые линии подключаются в плинт, как показано на рис.3.

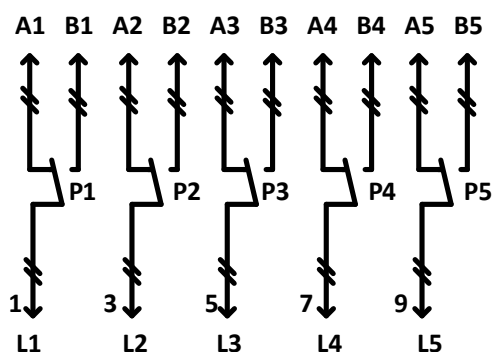


Рисунок 2.  
Схема коммутации **Commeng LSW-A5**



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-A5**

Параметр	Значение
Сопротивление изоляции в цепи провод-провод (500V DC), не менее, МОм	5000
Прходное 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

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 выбранное направление).

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 управления **Commeng LSW-A5**

Параметр	Значение
Управляющее напряжения (амплитуда управляющего импульса), В	24 - 50
Потребление в установившемся режиме при 24 (48) В, мА, не более	2 (4)
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, не менее	50 мс

## 1.2 Конструкция и эксплуатационные характеристики

Кроссовый переключатель выполнен в виде печатной платы, на нижней части которой имеется контактное поле для установки в планты, а часть платы с установленными деталями закрыта корпусом из трудногорючего пластика. 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-A5**

Таблица 3. Конструкционные и эксплуатационные характеристики **Commeng LSW-A5**

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 (с даты выпуска), месяцев	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.

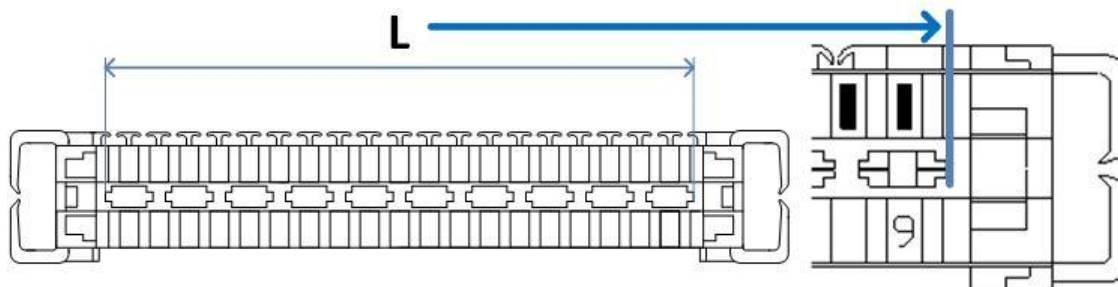


Рисунок 5. Определение контрольного размера плинта (должен быть равен 94 мм).

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 (рис.6). При подаче (+) на клемму А происходит переключение в направлении А, при подаче (+) на клемму В в направлении В.



Рисунок 6. Клеммы для подачи управляющего напряжения.

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-A5**

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