

Назначение контактов кроссовых коммутаторов, управляющих устройств серии Commeng LSW и плитов, в которые они устанавливаются.

Общая информация.

Данный документ распространяется на все кроссовые переключатели и устройства управления серии LSW, устанавливаемые в плиты. В оборудовании, выпущенном ранее 2 квартала 2014 года, маркировка может отличаться, но назначение контактов, как правило, совпадает.

Назначение и маркировка контактов устройств, подключаемых к плитам, показаны в таблицах, которые изображают в схематическом виде плиты LSA-PROFIL 10x2 или плит для цифровых экранированных цепей LSA-PROFIL 2/8 x a-b-s. Показан вид сверху на плит, при этом счет пар плита ведется независимо от маркировки на нем, в соответствии с приведенными ниже таблицами «Назначение и маркировка контактов», содержание строк которых показано в табл.1.

Таблица 1. Содержание строк в таблицах «Назначение контактов и маркировка

| Строка | Информация в строке |
|--------|--|
| 1 | Назначение и маркировка контактов устройства, включаемого в плит |
| 2 | Номер контакта плита (выход) |
| 3 | Тип устанавливаемого коммутатора/устройства управления |
| 4 | Номер контакта плита (вход) |
| 5 | Назначение и маркировка контактов устройства, включаемого в плит |

Каждый контакт, а так же в большинстве случаев пара (тройка) контактов кроссового переключателя или устройства управления имеет маркировку, определяющую его назначение. Коммутируемые линии, цепи управления и мониторинга должны подключаться к контактам плита в соответствии с тем, какое устройство будет в плит установлено. Значение условных обозначений приведено в таблице 2.

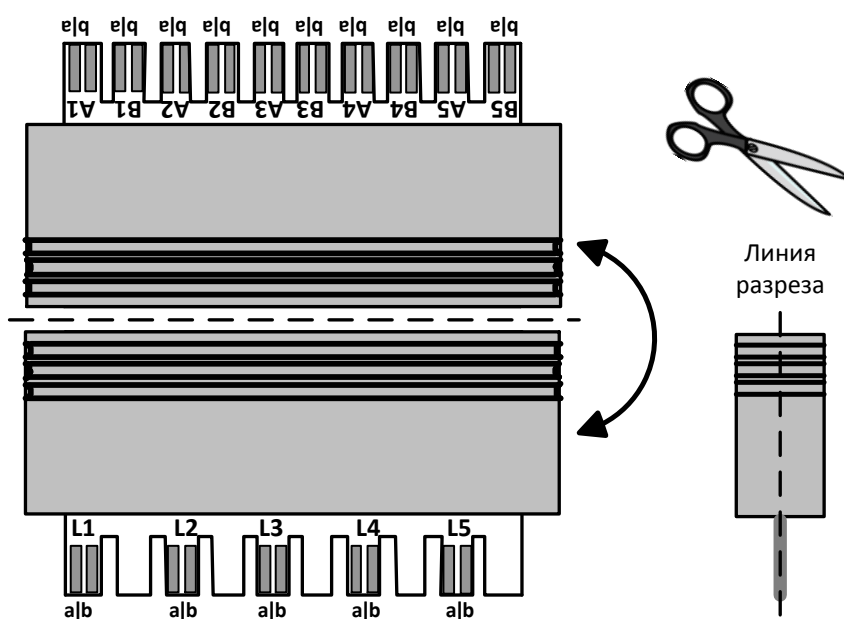


Рисунок 1.

Маркировка наносится на печатную плату непосредственно над контактными площадками. Принцип нанесения маркировки следующий: представим себе, что модуль, устанавливаемый в плинт (Commeng LSW-M5), разрезан и развернут, как показано на рисунке 1. Маркировка контактов на лицевой части кроссового коммутатора соответствует строке 5 таблицы 3, на задней части – строке 1 таблицы 3. В том случае, если коммутатор установлен в плинт с нормально замкнутыми контактами, при его изъятии из плинта контакты плинта a/b L1 соединяются с a/b A1, a/b L2 - с a/b A2 и т.д., поэтому при изъятии модуля все линии подключены к направлению А.

Таблица 2. Назначение контактов

| Маркировка | Значение | Тип модуля |
|------------------|---|------------------------------------|
| L1-L5(4) | Пара (тройка) контактов для подключения линии (номер входящей линии указан цифрой). | M5, A5, S5, A4, A4s |
| A1-A5(4) | Пара (тройка) контактов для подключения направления А (номер выхода указан цифрой). | M5, A5, S5, A4, A4s |
| B4-B5(4) | Пара (тройка) контактов для подключения направления В (номер выхода указан цифрой). | M5, A5, S5, A4, A4s |
| a b | Контакты для подключения проводов a/b коммутируемой линии | M5, A5, S5, A4 |
| a b s | Контакты для подключения проводов a/b и экрана s кабеля коммутируемой линии. | A4s |
| C1-C5 | Пара контактов для подачи управляющего напряжения для подачи управляющего напряжения для переключения конкретной линии (номер указан цифрой). | S5 |
| C | Пара контактов для подачи управляющего напряжения для переключения всех линий. | A4 |
| A+ B+ | Контакты для подачи управляющего напряжения в кроссовый переключатель или устройство управления с указанием полярности (при подаче + на провод A+ дается команда на переключение в направление А, + на провод B+ в В). | S5, A4, PDMU CIDU |
| A+ B+ | Контакты для подачи управляющего напряжения в кроссовый переключатель или устройство управления, расположенные на лицевой панели | A5, A4s, PDU |
| a+ b+ | Контакты устройства управления для подачи управляющего напряжения или импульсов на подключенные к нему кроссовые переключатели. Полярность напряжения (импульса) на контактах a+ b+ повторяет полярность управляющего напряжения, поданного на контакты A+ B+, или же зависит от команды оператора или контроллера. | PDU PDMU CIDU MCU MTIU |
| M MA M MB | Контакты для мониторинга состояния кроссового переключателя или устройства управления. В состоянии А замкнуты контакты M-MA, M-MB разомкнуты, в состоянии В, наоборот, замкнуты контакты M-MB, M-MA разомкнуты. | A4 PDMU CIDU MCU |
| P + - | Контакты для подключения питания постоянным током. | MCU MTIU |
| In I1 I2 | Контакты, на которые подается сигнал переключения от контроллера или пульта оператора | MTIU |
| O1 O2 Out | Контакты, через которые на контроллер или пульта оператора подается сигнал о состоянии устройства управления (и, таким образом кроссовых переключателей, на которых подается управляющее напряжение). | MTIU |

Назначение и маркировка контактов кроссовых переключателей.

Таблица 3

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | a b A1 | a b B1 | a b A2 | a b B2 | a b A3 | a b B3 | a b A4 | a b B4 | a b A5 | a b B5 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Кроссовый переключатель Commeng LSW-M5 | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | L1 a b | | L2 a b | | L3 a b | | L4 a b | | L5 a b | |

Таблица 4

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | a b A1 | a b B1 | a b A2 | a b B2 | a b A3 | a b B3 | a b A4 | a b B4 | a b A5 | a b B5 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Кроссовый переключатель Commeng LSW-A5 | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | L1 a b | | L2 a b | | L3 a b | | L4 a b | | L5 a b | |

Таблица 5

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | a b A1 | a b B1 | a b A2 | a b B2 | a b A3 | a b B3 | a b A4 | a b B4 | a b A5 | a b B5 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Кроссовый переключатель Commeng LSW-S5 | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | L1 a b | C1 A+ B+ | L2 a b | C2 A+ B+ | L3 a b | C3 A+ B+ | L4 a b | C4 A+ B+ | L5 a b | C5 A+ B+ |

Таблица 6

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | a b A1 | a b B1 | a b A2 | a b B2 | a b A3 | a b B3 | a b A4 | a b B4 | A+ B+ C | MIMB M |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Кроссовый переключатель Commeng LSW-A4 | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | L1 a b | | L2 a b | | L3 a b | | L4 a b | | C A+ B+ | M MIM |

Таблица 7

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 1 | a b s A1 | a b s B1 | a b s A2 | a b s B2 | a b s A3 | a b s A3 | a b s A3 | a b s A3 | a b s A3 | |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 3 | Кроссовый переключатель Commeng LSW-A4s | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 5 | L1 a b s | | L2 a b s | | L3 a b s | | L4 a b s | | | |

Назначение и маркировка контактов устройств управления.

Таблица 8

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | a+l b+ 11 | a+l b+ 12 | a+l b+ 13 | a+l b+ 14 | a+l b+ 15 | a+l b+ 16 | a+l b+ 17 | a+l b+ 18 | a+l b+ 19 | a+l b+ 20 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Устройство распределения питания Commeng LSW-PDU | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | 01 a+l b+ | 02 a+l b+ | 03 a+l b+ | 04 a+l b+ | 05 a+l b+ | 06 a+l b+ | 07 a+l b+ | 08 a+l b+ | 09 a+l b+ | 10 a+l b+ |

Таблица 9

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 | a+l b+ 09 | a+l b+ 10 | a+l b+ 11 | a+l b+ 12 | a+l b+ 13 | a+l b+ 14 | a+l b+ 15 | a+l b+ 16 | a+l b+ C | M MB M |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Устройство распределения питания и мониторинга Commeng LSW-PDMU | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | 01 a+l b+ | 02 a+l b+ | 03 a+l b+ | 04 a+l b+ | 05 a+l b+ | 06 a+l b+ | 07 a+l b+ | 08 a+l b+ | C a+l b+ | M MA M |

Таблица 10

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|
| 1 | a+l b+ 09 | a+l b+ 10 | a+l b+ 11 | a+l b+ 12 | a+l b+ 13 | a+l b+ 14 | a+l b+ 15 | a+l b+ 16 | A+lB+ C | M MB M |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Устройство распределения управляющих импульсов Commeng LSW-CIDU | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | 01 a+l b+ | 02 a+l b+ | 03 a+l b+ | 04 a+l b+ | 05 a+l b+ | 06 a+l b+ | 07 a+l b+ | 08 a+l b+ | C A+lB+ | M MA M |

Таблица 11

| | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|
| 1 | a+l b+ 09 | a+l b+ 10 | a+l b+ 11 | a+l b+ 12 | a+l b+ 13 | a+l b+ 14 | a+l b+ 15 | a+l b+ 16 | + - P | M MB M |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Ячейка управления Commeng LSW-MCU | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | 01 a+l b+ | 02 a+l b+ | 03 a+l b+ | 04 a+l b+ | 05 a+l b+ | 06 a+l b+ | 07 a+l b+ | 08 a+l b+ | P + - | M MA M |

Таблица 12

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|
| 1 | a+l b+ 09 | a+l b+ 10 | a+l b+ 11 | a+l b+ 12 | a+l b+ 13 | a+l b+ 14 | a+l b+ 15 | a+l b+ 16 | + - P | 01 02 Out |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 3 | Устройство управления Commeng LSW-MTIU | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 5 | 01 a+l b+ | 02 a+l b+ | 03 a+l b+ | 04 a+l b+ | 05 a+l b+ | 06 a+l b+ | 07 a+l b+ | 08 a+l b+ | P + - | In I1 I2 |