

Кросс оптический стоечный типа ШКОС-2(4,6)В-1(2,3)У

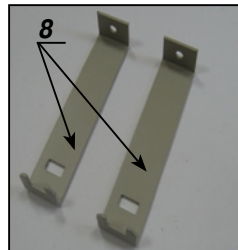
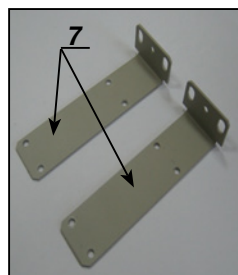
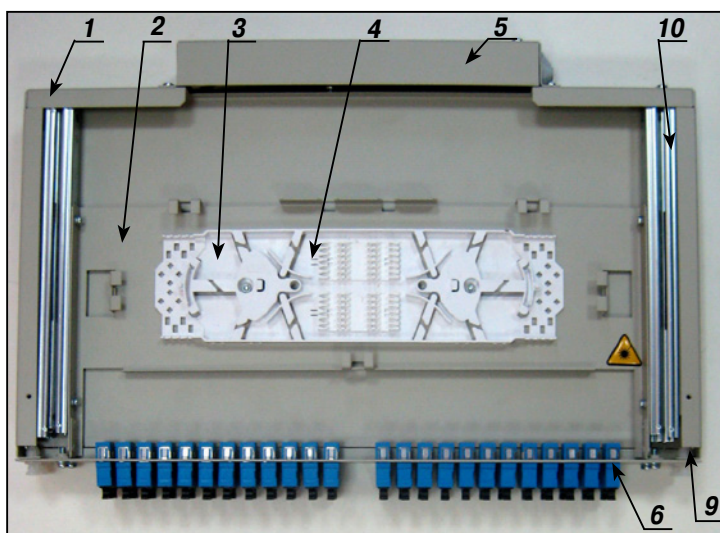
Кросс оптический стоечный типа ШКОС-2(4,6)В-1(2,3)У (далее кросс) предназначен для концевой заделки, распределения и коммутации диэлектрического ОК с диаметром наружной оболочки до 19 мм, и устанавливается в стойках монтажных или кроссах телекоммуникационных типоразмера 19". В случае, если ОК содержит металлические конструктивные элементы, подключение ОК к кроссу производить с применением ввода кабельного универсального ВКУ (ТУ 5296-049-27564371-2007).

Конструкция кросса ШКОС-2В-1У:

- кросс оснащен сменными панелями с розетками (адаптерами) оптических соединителей типа FC или SC (тип соединителя определяется заказом), максимальная емкость кросса 48 оптических портов;
- конструктивно кросс состоит из двух скрепленных друг с другом одинаковых корпусов (секций монтажных) - нижнего и верхнего, каждый из которых содержит выдвижную панель с установленной на ней кассетой К24-4525. В закрытом положении выдвижная панель крепится фиксаторами, установленными на фронтальной панели;
- кросс снабжен общими для верхней и нижней секций монтажных (далее секции) узлом ввода ОК и кронштейнами крепления, которые обеспечивают механическое соединение друг с другом нижней и верхней секций, а также крышкой (установлена на верхней секции).

Кассета К24-4525 предназначена для размещения в ее ложементы КДЗС длиной 45 мм и диаметром 2,5 мм (после усадки).

Комплект кросса



- 1 – секция кросса (2 шт.);
- 2 – панель выдвижная;
- 3 – кассета К24-4525 (2 шт.);
- 4 – крышка кассеты;
- 5 – узел ввода ОК;
- 6 – панель сменная с установленными розетками оптических соединителей (2 шт.);
- 7 – кронштейн для крепления к стойке монтажной или кроссу телекоммуникационному типоразмера 19" (2 шт.);
- 8 – органайзер для укладки шнуров ШОС, подключаемых к розеткам (4 шт.);
- 9 – фиксатор;
- 10 – направляющие, обеспечивающие перемещение панели выдвижной

Примечание – На рисунке не показаны входящие в комплект кросса:

- крышка;
- труба гофрированная (4Р907В) Ø10, 1/6, 8 мм с продольным разрезом, длиной 500 мм (2 шт.);
- комплект монтажный.

Дополнительные материалы, применяемые при монтаже кросса:

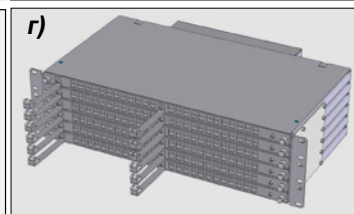
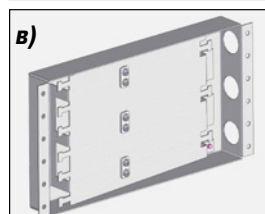
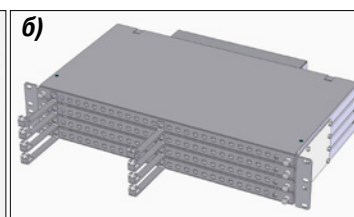
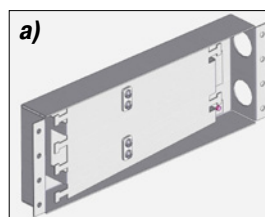
- шнур оптический соединительный ШОС длиной 3 м, на основе ОВ с буферным покрытием 900 мкм (1 шнур на 2 оптических порта);
- комплект деталей для защиты сварного соединения ОВ (КДЗС), имеющий длину 45 мм и диаметр 2,5 мм после усадки;
- хомут металлический.

Конструктивно кроссы ШКОС-4В-2У и ШКОС-6В-3У отличаются от конструкции кросса ШКОС-2П-1У:

- количеством монтажных секций (4 и 6 соответственно);
- максимальной емкостью (96 и 144 оптических порта соответственно);
- конструкцией узлов ввода ОК (ввод до 2 и 3 ОК соответственно);
- конструкцией кронштейнов для крепления к стойке или кроссу типоразмера 19".

На рисунке показаны:

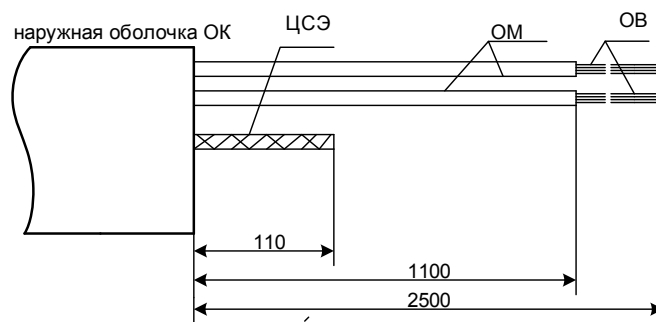
- конструкция узла ввода кроссов: ШКОС-4В-2У (а); ШКОС-6В-3У (в);
- внешний вид конструкции кросса в сборе: ШКОС-4П-2У (б); ШКОС-6П-3У (г).



Монтаж кросса

- 1 Проверить комплектность поставки кросса в соответствии с эксплуатационными документами. Подготовить место установки кросса в стойку монтажную или кросс телекоммуникационный в соответствии с проектной документацией.
- 2 Протереть наружную оболочку ОК на длине 3 м ветошью.
- 3 Выполнить разделку ОК по принятой технологии в соответствии со схемой. Отметить маркером место обреза ОМ (разделку ОМ производить после закрепления узла ввода ОК на секции кросса и ввода ОМ в эту секцию).

Примечание – Рекомендуется перед работой с ОМ выравнивать их, осторожно прогрев теплым воздухом промышленного электрофена.



- 4 Расположить кросс на ровной, горизонтальной поверхности. Снять узел ввода ОК, отвернув четыре крепежных винта. Отложить в сторону верхнюю секцию.
- 5 Обрезать ввод кабельный (заглушку) узла ввода ОК по одной из кольцевых меток (с учетом диаметра вводимого ОК). Ввести кабель в узел ввода ОК.

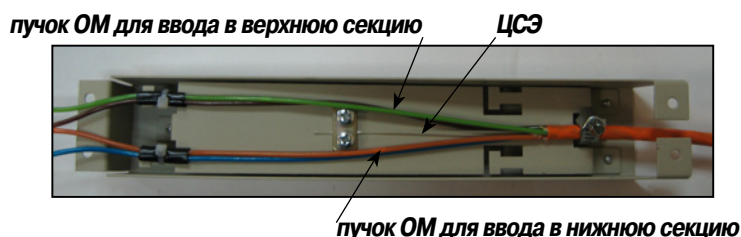
Выполнить маркировку ОМ самоклеющимися маркерами на расстоянии 70 мм от нанесенных меток обреза ОМ в сторону ОК.

- 6 Закрепить ОК по наружной оболочке на Т-образном выступе узла ввода хомутом металлическим таким образом, чтобы торец обреза оболочки ОК выступал за пределы хомута на длину 10-15 мм.

Зафиксировать ЦСЭ кабеля планкой прижимной.

Распределить повив ОМ кабеля на два пучка – пучок ОМ для ввода в нижнюю и пучок ОМ для ввода в верхнюю секцию кросса.

Закрепить стяжкой нейлоновой пучок ОМ для ввода в нижнюю секцию кросса на нижнем Т-образном выступе стороны узла ввода, противоположной вводу ОК, а пучок ОМ для ввода в верхнюю секцию кросса соответственно на верхнем Т-образном выступе стороны узла ввода. **Перед** креплением каждый пучок ОМ обмотать по месту расположения Т-образного выступа 2-3 слоями ленты ПВХ.



Примечания:

1 Распределение ОМ по пучкам для ввода в нижнюю и верхнюю секции произвести в соответствии с проектной документацией.

2 При наличии в конструкции ОК арамидных нитей закрепить их в узле крепления ЦСЭ: разделить нити на два одинаковых пучка; пропустить один из пучков под планкой узла крепления ЦСЭ; связать пучки нитей узлом; обрезать излишки длины нитей за узлом.

- 7 Ввести в нижнюю секцию кросса через технологическое окно задней стенки пучок ОМ, предназначенных для монтажа в нижней секции кросса.

Пучок ОМ, предназначенных для монтажа в верхней секции кросса, расположить за пределами нижней секции кросса (см. 8.4, поз. 1).

Закрепить узел ввода на нижней секции кросса двумя винтами, используя нижние отверстия крепления узла ввода ОК.

8 Монтаж ОМ и ОВ в нижней секции кросса

- 8.1 Сделать надрез оболочек ОМ на отмеченной длине и удалить их. Удалить гидрофобный наполнитель ОМ. Протереть каждое ОВ безворсовой салфеткой Kim-Wipes, смоченной изопропиловым спиртом, а затем протереть салфеткой насухо.

Произвести временную маркировку пучков ОВ самоклеющимися маркерами.

- 8.2 Надвинуть трубу гофрированную на пучок ОМ, введенных в нижнюю секцию кросса.

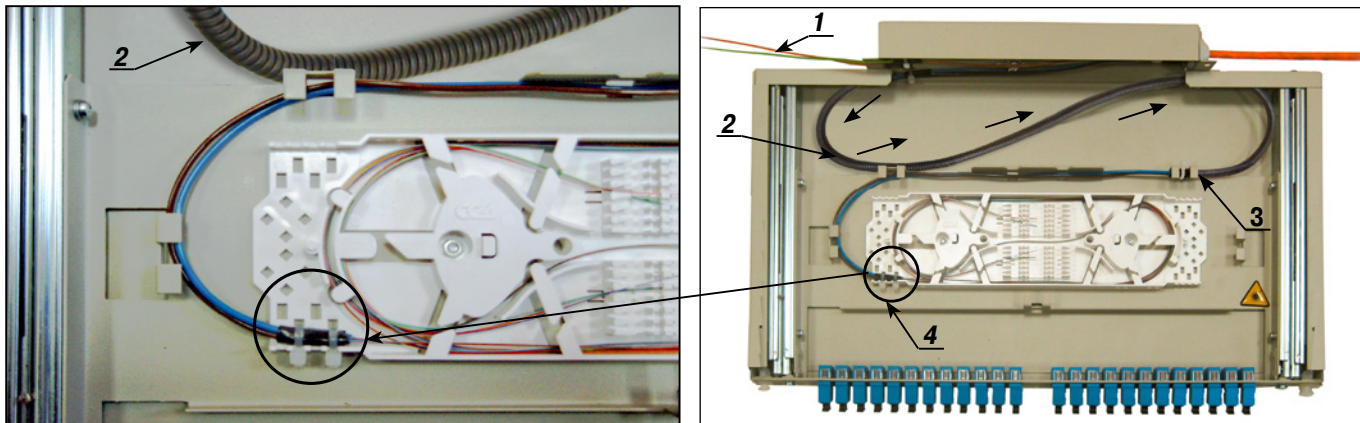
Выложить помещенные в трубу гофрированную запасы длин ОМ в виде “восьмерки” (см. 8.4, поз. 2) на участке от технологического окна до места ввода ОМ на панель выдвигающую таким образом, чтобы труба гофрированная касалась направляющих, обеспечивающих передвижение панели.

Ввести пучок ОМ на панель выдвигающую, уложив его вдоль края панели. Закрепить пучок ОМ в месте ввода к элементу крепления (см. 8.4, поз.3) стяжкой нейлоновой 2,5x75 мм. Отрезать конец стяжки.

- 8.3 Завести пучок ОМ на кассету со стороны, противоположной вводу пучка ОМ на панель выдвигающую (см. 8.4, поз. 4). Закре-

пить пучок ОМ (без натяжения) двумя стяжками нейлоновыми 2,5x75 мм, обмотав пучок ОМ 2-3 слоями ленты ПВХ в месте ввода его на кассету.

Отрезать концы стяжек. Уложить запасы длин ОВ в кассету.



1 - пучок ОМ, предназначенный для ввода в верхнюю секцию кросса; 2 - запас длины ОМ (помещенных в трубу гофрированную), обеспечивающий перемещение панели выдвигной; 3 - место ввода и фиксации пучка ОМ на панели выдвигной; 4 - место ввода пучка ОМ на кассету.

8.4 На рисунке показана нижняя секция кросса с введенными ОМ.

8.5 С помощью тестера оптического произвести входной контроль оптических потерь ШОС, используемых для образования из них оптических шнуров типа "пигтейл" (далее шнур типа "пигтейл"). Разрезать необходимое количество ШОС, образуя из каждого два шнура типа "пигтейл".

Снять пылезащитные колпачки с внутренних сторон оптических адаптеров и подключить к ним шнуры типа "пигтейл". Произвести маркировку шнуров типа "пигтейл" возле хвостовиков оптических соединителей, в соответствии с нумерацией оптических портов.

8.6 Выложить на панели выдвигной запас длины первого монтируемого шнура типа "пигтейл" до места ввода в кассету (со стороны, противоположной вводу ОМ на кассету).

Нанести отметку маркером (темного цвета) на буферном покрытии шнура типа "пигтейл" в месте ввода его в кассету и в месте предполагаемой сварки с ОВ кабеля. Обрезать лишнюю длину шнура типа "пигтейл".

ВНИМАНИЕ: Подготовительные работы и работы по сварке выполнять поочередно с каждым шнуром типа "пигтейл" в отдельности, начиная с номера 1, согласно произведенной маркировке!

8.7 Выложить в кассете ОВ, входящие в состав первого монтируемого а) ОМ, заводя их в гнездо 5/6 ложементов 1. Обрезать излишки длин ОВ.

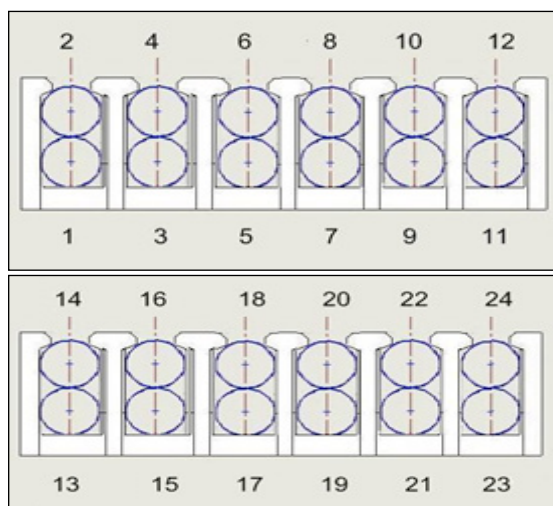
На рисунке показана схема укладки КДЗС в ложементах 1(а) и 2(б).

Примечания:

1 ОВ, сростки которых предусматривается размещать в ложементе 2, заводят перед обрезкой излишков их длин в гнездо 17/18 ложементов 2.

2 Каждый ложемент обеспечивает размещение до 12 шт. усеченных КДЗС (длина 45 мм, диаметр 2,5 мм) при установке их в два уровня по высоте.

3 В каждое гнездо ложементов устанавливать два КДЗС.



8.8 В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ:

- выбрать первую пару монтируемых ОВ и шнура типа "пигтейл";
- надвинуть КДЗС на одно из монтируемых ОВ;
- подготовить монтируемые ОВ к сварке в соответствии с инструкцией, прилагаемой к сварочному аппарату. Для удаления защитной оболочки ОВ использовать стриппер FO103S или No-Nik, для подготовки торца ОВ – прецизионный скальпель ОВ;
- произвести сварку монтируемых ОВ согласно инструкции по эксплуатации сварочного аппарата;
- защитить место сварного соединения при помощи КДЗС.

Запрещается использование КДЗС для защиты более чем одного сварного соединения ОВ!

Установить КДЗС сварного соединения ОВ в соответствии с нумерацией ОВ и нумерацией гнезд ложементов кассеты и уложить запасы длин ОВ в направляющих элементах кассеты.

Произвести тестирование сварного соединения ОВ кабеля и шнура типа “пигтейл” с помощью рефлектометра.

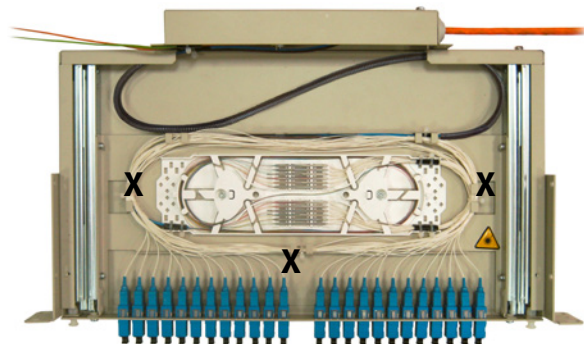
8.9 Выполнить операции **8.6-8.8** для всех ОВ и шнуров типа “пигтейл”, монтируемых на кассете. Установить крышку кассеты

8.10 Собрать в пучок шнуры типа “пигтейл” в месте их ввода в кассету, совместив их по нанесенным меткам на буферном покрытии шнуров типа “пигтейл”. Скрепить пучок шнуров типа “пигтейл” бандажом из 2-3 витков ленты ПВХ и закрепить его на кассете по месту бандажа двумя стяжками нейлоновыми 2,5x75 мм. Обрезать концы стяжек. Установить крышку кассеты.

Заполнить бланк адресов смонтированной секции кросса с учетом выполненных соединений.

8.11 Зафиксировать уложенные на панели пучок ОМ и пучок шнуров типа “пигтейл” стяжками нейлоновыми (места фиксации обозначены на рисунке знаком X).

8.12 Закрепить на секции кронштейны, каждый двумя винтами с втулками, используя нижние отверстия крепления кронштейнов.



9 Монтаж ОМ и ОВ в верхней секции кросса

9.1 Снять крышку с верхней секции.

Завести пучок ОМ в верхнюю секцию кросса через технологическое окно задней стенки. Установить верхнюю секцию на смонтированную нижнюю, используя закрепленные на нижней секции узел ввода ОК и кронштейны в качестве направляющих.

Скрепить с верхней секцией узел ввода ОК винтами, кронштейны – винтами с втулками.

9.2 Выполнить операции **8.1-8.11** для ОВ и шнуров типа “пигтейл”, монтируемых в верхней секции кросса.

10 На рисунке показан смонтированный кросс ШКОС-2В-1У (с установленными органайзерами для укладки шнуров ШОС).

11 Установить крышку кросса и закрепить ее винтами.

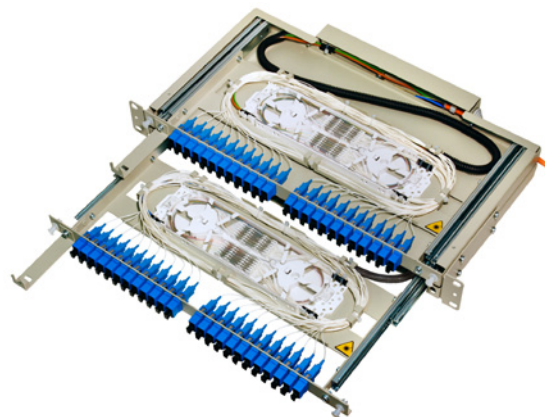
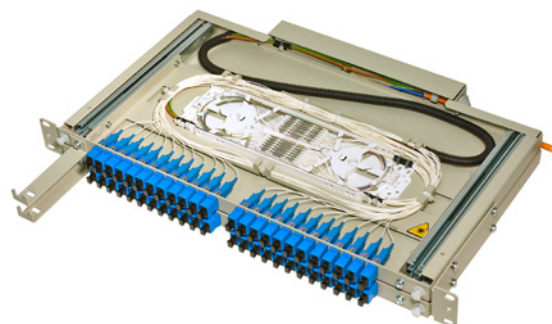
Закрепить кросс в стойке (кроссу телекоммуникационном), используя кронштейны. Уложить ОК по внутренней стороне стойки, соблюдая его допустимый радиус изгиба, и закрепить его стяжками нейлоновыми 4,8x188 мм.

Закрепить на кроссу органайзеры для укладки шнуров ШОС.

12 Подключить к клемме заземления на задней стенке кросса провод, соединенный с шиной защитного заземления (РЕ).

13 При необходимости доступа к выполненным соединениям ОВ отжать фиксаторы соответствующей панели выдвжной и выдвинуть ее из секции кросса.

Монтаж кроссов ШКОС-4В-2У и ШКОС-6В-3У выполнять в соответствии с технологией монтажа секций кросса ШКОС-2В-1У.



СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ