

Кросс оптический настенный типа ШКОН-ММА/2 (далее кросс) предназначен для ответвления оптических волокон (ОВ), соответствующих Рекомендации ITU-T G. 657, из кабеля оптического внутренней прокладки и концевой заделки ответвляемых ОВ на оптические шнуры типа "pigtail", к которым подключают через шнуры оптические соединительные (шнуры ШОС) Ø 2...3 мм оборудование потребителей/абонентов.

Примечание - Конструкция ОК должна обеспечивать ответвление ОВ при вскрытии оболочки ОК, например: ОК типа H-PACE (HPC1626, HPC1628) производства компании ACOMÉ, Франция; ОК типа HPC производства ЗАО "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ".

Кросс предназначен для установки в помещении.

Размеры кросса позволяют размещать его в стояках, этажных шкафах, нишах и т.д.

Кросс обеспечивает ввод ОК с диаметром наружной оболочки до 15 мм.

Конструктивно кросс состоит из корпуса, вставки и кассеты. Корпус кросса выполнен из листовой стали с защитным лакокрасочным покрытием и оснащен пластмассовой вставкой с закрепленной на ней пластмассовой кассетой поворотной (далее - кассета). Вставка крепится к корпусу двумя винтами.

Корпус снабжен крышкой, которая крепится к корпусу двумя винтами М4.

Конструкция кассеты обеспечивает возможность ее извлечения из вставки. На фронтальной (внешней) стороне кассеты обеспечивается установка 8 розеток (адаптеров) оптических соединителей типа SC, предназначенных для стыков шнуров оптических типа "pigtail" и шнуров ШОС.

Монтаж кросса

1 Размещение кросса в помещении и подключение к нему ОК и ОВ должно выполняться в соответствии со схемами, входящими в состав проектной документации.

Ориентация кросса относительно ОК внутренней прокладки должна производиться исходя из сохранения прямолинейности этого кабеля на участке установки кросса.

В инструкции рассмотрен монтаж кросса с ОК внутренней прокладки типа H-PACE (производства компании ACOMÉ, Франция), при сварном соединении ОВ кабеля с ОВ шнуров оптических типа "pigtail" и защите сварных сростков ОВ термоусаживаемыми гильзами КДЗС 4525 (длиной 45 мм и диаметром 2,5 мм), для варианта вывода ШОС через нижнюю сторону корпуса кросса.

Примечание – Все рисунки в инструкции приведены для полностью собранного кросса.

2 Проверить комплектность поставки кросса в соответствии с эксплуатационными документами

3 Определить место установки кросса с учетом его габаритных и установочных размеров, а также трассы прохождения ОК внутренней прокладки.

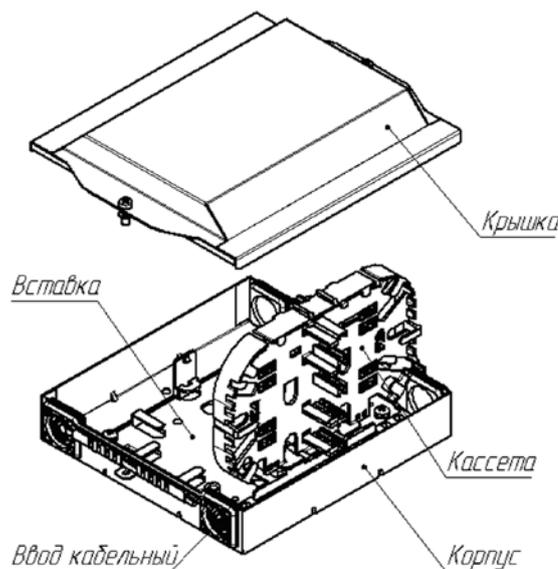
ВНИМАНИЕ! Размещать кросс в нише таким образом, чтобы зазор между его корпусом и ближай-

На внутренней стороне кассеты установлен ложемент Л12-4525, обеспечивающий размещение 12 сварных соединений ОВ, защищенных КДЗС 4525 (размеры КДЗС 4525 после усадки: L = 45 мм, Ø 2,5 мм).

В эксплуатационном положении кассета фиксируется на вставке защелкой.

Вывод ШОС из корпуса кросса предусмотрен через верхнюю или через нижнюю стороны корпуса.

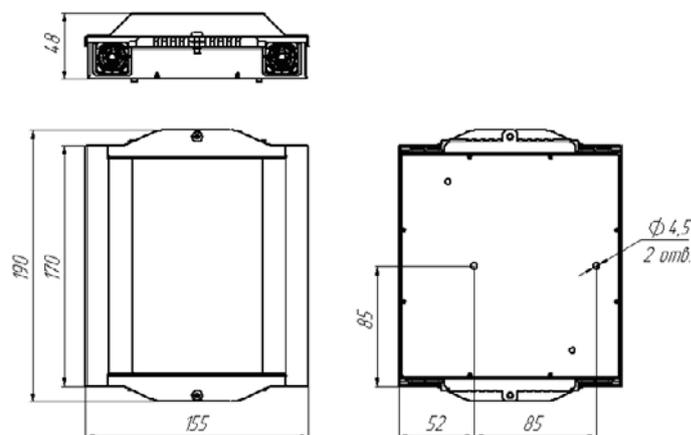
Общий вид кросса показан на рисунке.



Примечание - На рисунке не показан входящий в состав поставки кросса комплект монтажный.

шим располагаемым в нише конструктивным изделием, являющимся препятствием для ввода в кросс ШОС, был не менее 50 мм.

Установить по размеченным установочным размерам изделия для крепления корпуса кросса.



4 Протереть наружную оболочку ОК внутренней прокладки ветошью на участке ввода его в корпус кросса.

5 Отвернуть винты крепления крышки, снять ее с корпуса кросса.

6 Отжав язычок защелки фиксации кассеты, снять кассету со вставки:

- а) потянув на себя нижнюю часть кассеты, вывести из зацепления ее нижнюю петлю;
- б) потянув кассету вверх, вывести из зацепления ее верхнюю петлю.

Отложить кассету в сторону. Отвернуть винты крепления вставки и извлечь вставку из корпуса кросса.

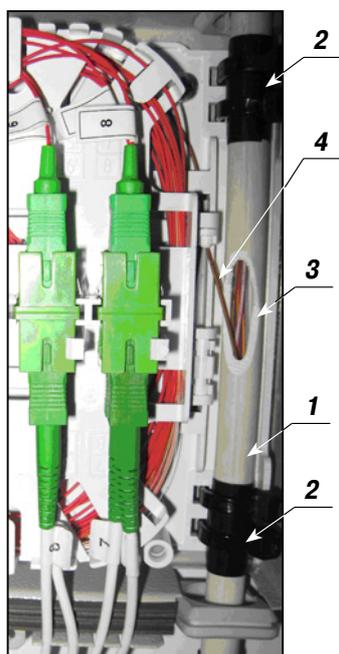
7 Закрепить корпус кросса на месте установки.

8 Снять с корпуса кросса вводы кабельные, используемые для ввода в кросс ОК.

Сделать продольные разрезы снятых вводов кабельных, прорезать во вводах отверстия по кольцевым меткам с учетом диаметра вводимого ОК.

9 Нанести маркером на оболочку ОК метки мест крепления ОК на вставке.

Вырезать, пользуясь специальным ножом ("RBT Miller" или "IC 5006 Acome"), технологическое "окно" длиной 50 мм и шириной 5-6 мм в оболочке ОК посередине участка между нанесенными метками, ориентируя расположение "окна" наружу.



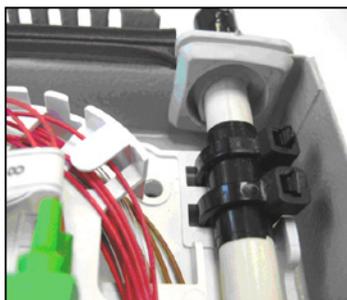
- 1 – ОК внутренней прокладки;
- 2 – место крепления ОК внутренней прокладки
- 3 – технологическое "окно" ОК внутренней прокладки;
- 4 – оптический модуль, монтируемый в кроссе

10 Надвинуть на ОК (выше и ниже нанесенных на оболочку меток) вводы кабельные через выполненные на них продольные разрезы.

Рекомендуется наложить на оболочку ОК бандаж из 2-3 слоев ленты изоляционной ПВХ по меткам последнего крепления ОК стяжками.



11 Закрепить ОК в верхней и в нижней частях вставки двумя стяжками нейлоновыми в соответствии с нанесенными на оболочку ОК метками, вводя концы стяжек в прорези на вставке (рисунок 9). Обрезать концы стяжек.



Примечание - Базовый вариант ввода ОК в кросс: с правой стороны. При необходимости ввода ОК с левой стороны кросса вставку перед креплением на ней ОК развернуть на 180°.

12 Завести ОК в технологические прорези корпуса кросса, устанавливая при этом вводы кабельные на их штатные места и размещая вставку в корпусе кросса.

Закрепить вставку в корпусе кросса винтами.

13 Вырезать в оболочке ОК на расстоянии около 3 м выше устанавливаемого кросса (в месте, определенном проектной документацией для установки кросса на расположенном выше этаже) другое технологическое "окно" согласно 9.

Обрезать в расположенном этаже выше технологическом "окне" тот ОК, который должен быть заведен в монтируемый кросс. Заглушить это "окно", обмотав его ПВХ изоляционной лентой.

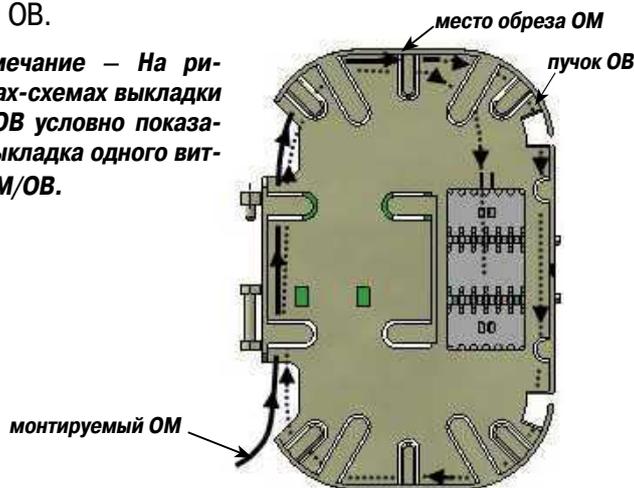
14 Извлечь монтируемый ОК из технологического "окна" в оболочке ОК на месте выполнения монтажа кросса и обрезать излишек его длины на расстоянии 2500 мм от технологического "окна" в ОК монтируемого кросса.

15 Сделать метку на оболочке монтируемого ОК на длине около 900 мм от конца ОК. Сделать надрез оболочки ОК и удалить ее от нанесенной метки до конца ОК.

16 Выполнить ввод ОК на внутреннюю сторону кассеты в соответствии с рисунком. Место среза ОК расположить в верхней части кассеты.

Предварительно выложить в кассете запас длины пучка ОВ (2 витка) в направляющих элементах кассеты, завести пучок ОВ в среднее гнездо ложементов. Обрезать излишек длин ОВ.

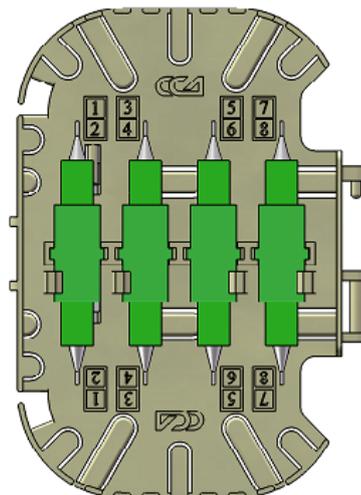
Примечание – На рисунках-схемах выкладки ОК/ОВ условно показана выкладка одного витка ОК/ОВ.



17 Снять на фронтальной (внешней) стороне полки пылезащитные колпачки со сторон адаптеров оптических соединителей, ориентированных к верхней части кассеты.

Произвести маркировку шнуров "pigtail" самоклеющимися маркерами возле хвостовиков вилок оптических соединителей в соответствии с нумерацией оптических портов кросса.

Примечание – Маркировка портов нанесена на внешней стороне кассеты.

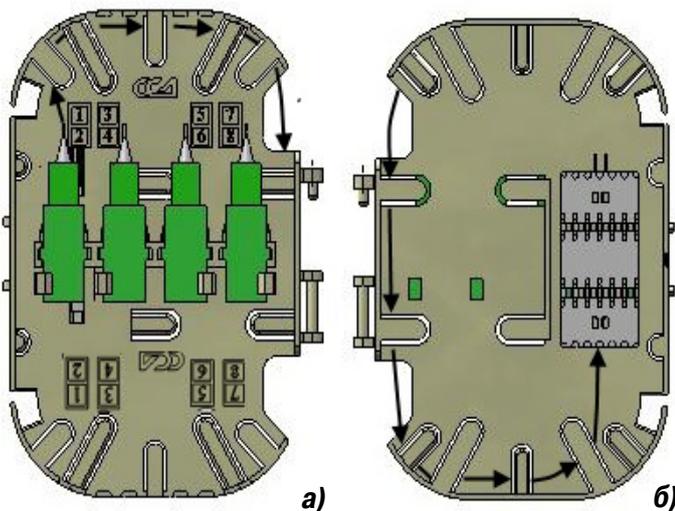


18 Временно подключить шнур "pigtail" № 1 к адаптеру № 1.

Выложить запас длины первого монтируемого шнура "pigtail" от адаптера № 1:

- вдоль бортиков фронтальной стороны кассеты;
- через прорезь кассеты в соответствии с *рисунком "а"*;
- на внутреннюю часть кассеты с укладкой запаса длины шнура "pigtail" (2 витка) (*рисунком "б"*);
- на середину ложемент со стороны, противоположной вводу на него ОВ кабеля.

Нанести отметку маркером (темного цвета) на буферном покрытии шнура "pigtail" в месте предполагаемой сварки с ОВ кабеля. Обрезать излишки длины шнура "pigtail" по нанесенной метке.



19 Отключить шнур "pigtail" № 1 от адаптера. Установить пылезащитные колпачки на адаптер и на вилку шнура "pigtail" № 1.

После предварительной укладки монтируемых ОВ извлечь их из кассеты.

20 В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ:

- выбрать монтируемые друг с другом ОВ и шнур типа "pigtail";
- 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 скалыватель 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!

Примечание - При усадке КДЗС-4525 установить режим термоусадки: температура 100-110 °С, продолжительность нагрева 60-70 с (для предотвращения излишнего вытекания клея-расплава при усадке КДЗС, создающего трудности последующей установки КДЗС в ложементы), или же использовать режим сварочного аппарата для термоусадки КДЗС длиной 40 мм.

Запрещается производить усадку КДЗС-4525 на режиме термоусадки для КДЗС длиной 60 мм.

21 Установить КДЗС первого сварного соединения ОВ в крайнее гнездо ложемент (№ 1) и уложить запас длины ОВ и длины шнура "pigtail" в кассете.

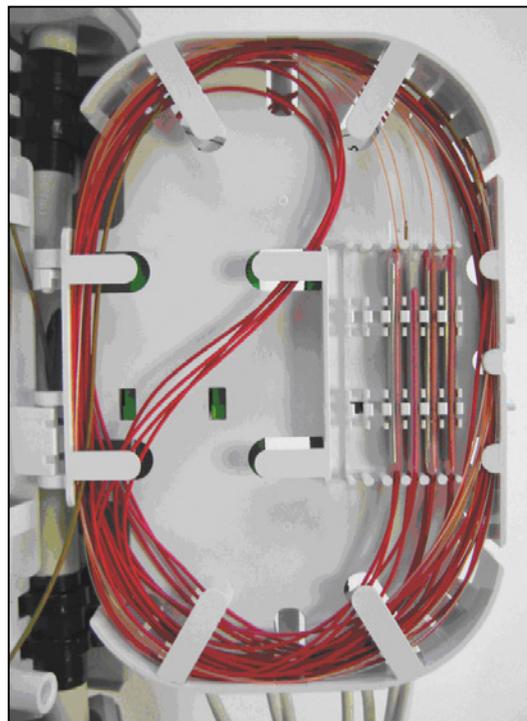
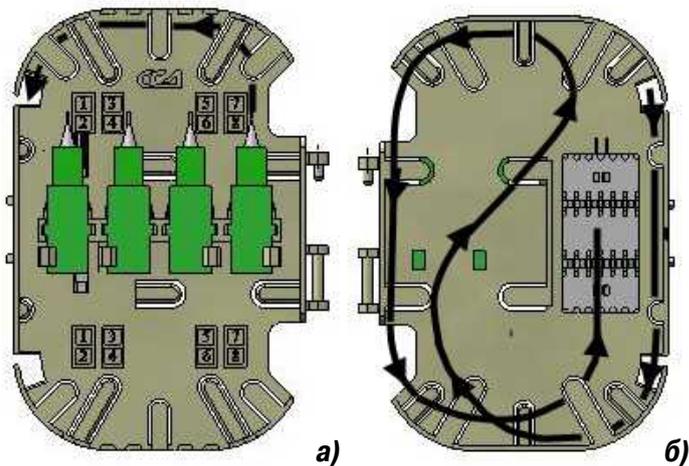
Произвести тестирование сварного соединения ОВ кабеля и шнура "pigtail" с помощью оптического рефлектометра, с подключением нормализующей катушки ОВ.

22 Выполнить операции в соответствии с **17 - 21** для шнуров "pigtail" № 2 ... 4, подключаемых к адаптерам № 2 ... 4 и вводимых в гнезда № 2 .. 4 ложемент кассеты.

ВНИМАНИЕ! Подготовительные и сварочные работы выполнять поочередно с каждым шнуром типа "pigtail" в отдельности, согласно произведенной маркировке!

23 Выполнить операции в соответствии с **17 - 20** для шнуров "pigtail" № 5 ... 8, подключаемых к адаптерам № 5 ... 8 и вводимых в гнезда № 5 .. 8 ложемент Л12-4525 .

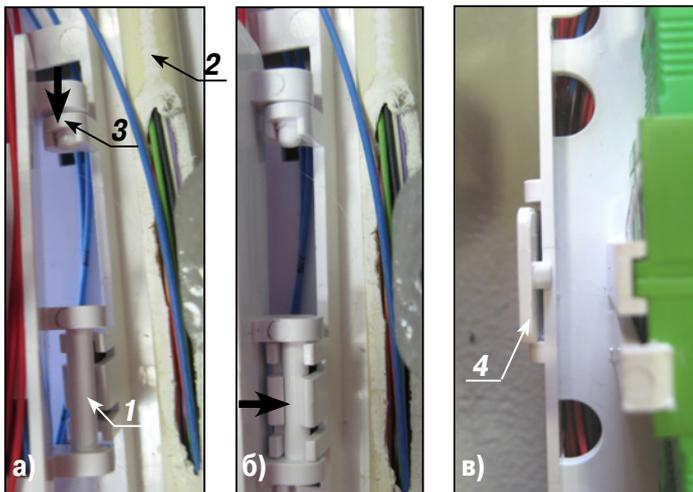
На *рисунках "а" и "б"* показана схема выкладки и ввода на ложемент кассеты шнуров "pigtail" с маркировкой № 5...8, на *рисунке "в"* - смонтированная кассета.



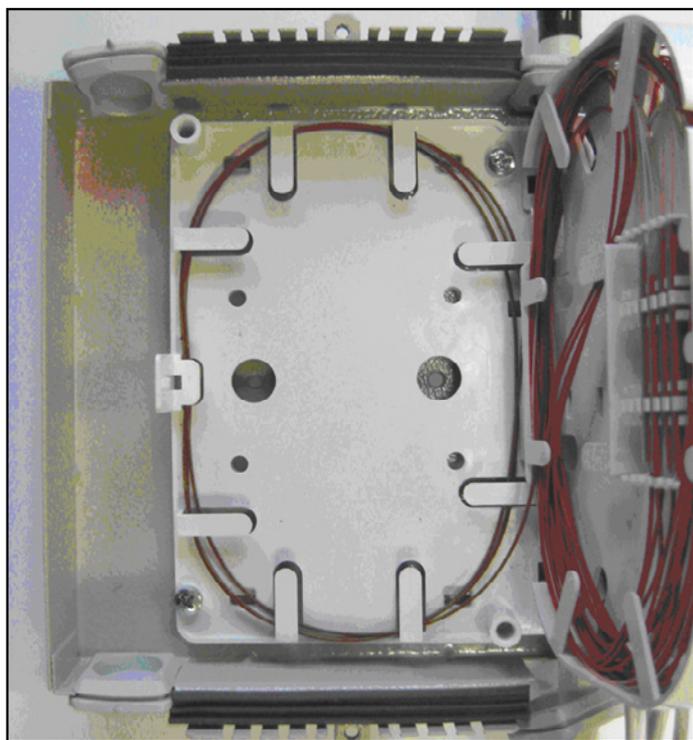
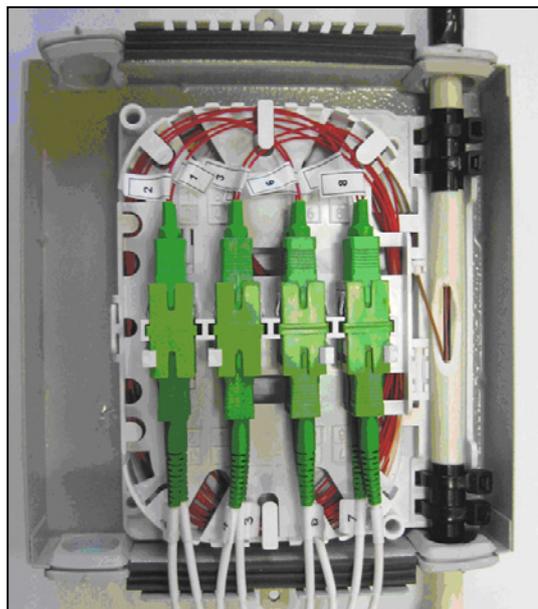
в)

24 Установить кассету в корпус кросса:

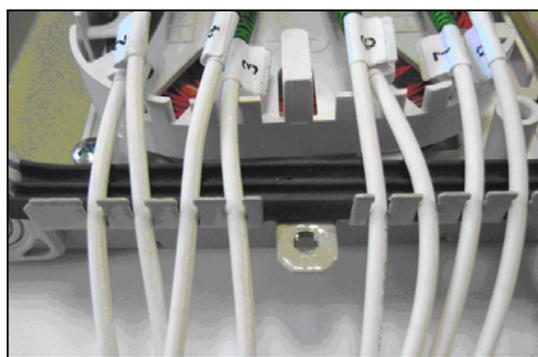
- ввести верхнюю петлю кассеты в зацепление (рисунки "а");
- нажав на нижнюю часть кассеты до упора, ввести в зацепление нижнюю петлю кассеты (рисунки "б");
- повернуть кассету влево до упора;
- нажав на язычок защелки, зафиксировать кассету относительно вставки (рисунки "в").



1 – нижняя петля; 2 – ОК внутренней прокладки;
3 – верхняя петля; 4 – язычок защелки

25 Уложить запас длины ОМ кабеля внутренней прокладки на вставке, между направляющими вставками.**26** Подключить к адаптерам кросса необходимое количество абонентских шнуров ШОС (рисунки "а"). Вывести абонентские шнуры ШОС из корпуса кросса, фиксируя кабели ШОС в прорезях направляющей планки (рисунки "б").

а)



б)

27 Закрыть крышку кросса и закрепить ее винтами.

28 Конструкция кросса обеспечивает возможность замены кассеты и/или перемонтажа сварных соединений ОВ. Работы по перемонтажу сварных соединений ОВ в кроссе в процессе эксплуатации, выполнять в соответствии с "Инструкцией по перемонтажу концевых заделов ОВ в кроссе ШКОН-ММА/2-8SC-4SCA-4SCA МГТС".

Рекомендуется перед первым подключением к розеткам оптических соединителей и после каждой расстыковки оптических соединителей выполнять протирку торцов вилок шнуров оптических и внутренние поверхности адаптеров, применяя тампоны для чистки оптических адаптеров (например, тампоны диаметром 1.25 мм NFC-SWABS-1.25MM FLUKE), безворсовые салфетки и изопропиловый спирт.



СВЯЗЬСТРОЙМЕТСЛЬ