Муфта-кросс типа **МКО-С7/0,9**

инструкция по монтажу

ГК-У909.00.000-04 ИМ

Москва 2019

Муфты-кросс исполнения МКО-С7/0,9 используются в качестве оптического кросса малой емкости в сетях FTTH/PON с установкой модульных планарных оптических разветвителей, для монтажа оптических кабелей, прокладываемых (подвешиваемых) на открытом воздухе и внутри технических помещений, чердаках, подвалах.

Муфта выполнена из пластмассы и имеет пыле-брызгозащищенную тупиковую конструкцию (ввод ОК и вывод ШОС производится с одной стороны), с уплотнительной прокладкой на стыке кожуха с оголовником. Фиксация кожуха и оголовника осуществляется пластмассовым хомутом с рычажным замком. Герметизация вводов/выводов ОК и ШОС в муфте предусмотрена по наружным оболочкам при помощи эластичных прокладок.

Габаритные размеры муфты-кросса обеспечивают ее размещение в условиях ограниченного пространства.

Муфту-кросс рекомендуется применять для монтажа подвесных самонесущих ОК с силовыми элементами из арамидных нитей. Крепление муфты к опоре осуществляется с помощью «Кронштейна для подвески муфты типа МКО-С7» ГК-У909.06.001 (приобретается отдельно).

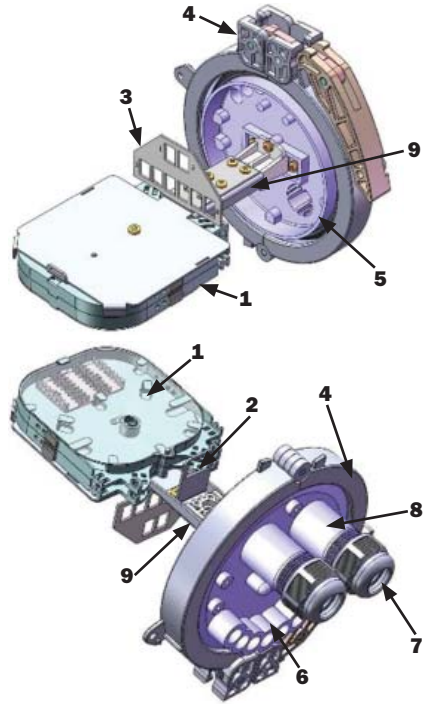
Конструкция муфты обеспечивает:

– ввод и крепление 2-х диэлектрических ОК с диаметром наружной оболочки от 4 до 16 мм;
– ввод и крепление 8 абонентских ОК кабелей 2х4 мм;
– установку двух разветвителей оптических планарных;
– размещение до 16 сростков оптических волокон (КДЗС 4525)
– установку до 10-х розеток (адаптеров) оптических типа SC.

Внешний вид муфты-кросса показан на рисунке 1.

Общий вид муфты в сборе представлен на рисунке 2.

Рисунок 1



1 – кассета КС-1645 с крышкой;
2 – коммутационная панель, емкостью на 2 порта под адаптеры оптических соединителей типа SC;
3 – коммутационная панель, емкостью на 8 портов под адаптеры оптических соединителей типа SC;
4 – хомут пластмассовый;
5 – оголовник;
6 – ввод с герметизирующими заглушками (пробками) для ввода/вывода абонентских кабелей (8 шт.);
7 – ввод кабельный сальникового типа для ввода ОК (2 шт.);
8 – цилиндрический патрубок оголовника (оснащенный резьбой) с установленным вводом кабельным (2 шт.);
9 – кронштейн;
10 – кожух (условно не показан)

Рисунок 2

Ввод ОК в цилиндрические патрубки муфты, оснащенные резьбой, предусмотрен через два ввода кабельных сальникового типа (из состава поставки муфты-кросса; далее ввод кабельный).

Составные части кабельного ввода показаны на рисунке 3а: гайка накидная; втулка цанговая; уплотнитель (элемент уплотнительный; с одним отверстием).

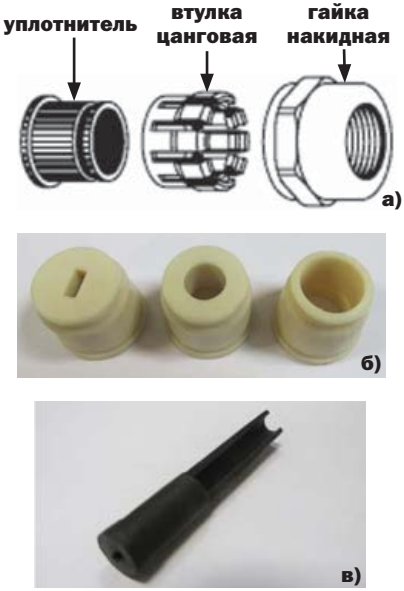


Рисунок 3

Уплотнитель имеет три исполнения и предназначен для уплотнения по оболочке ОК наружным диаметром рисунок 3б:
– 10 ÷ 16 мм (1 шт.);
– 4 ÷ 10 мм (1 шт.);
– 3 х 7 мм (1 шт.).

Вод абонентских кабелей предусмотрен через восемь вводов, которые герметизируются заглушками (пробками) рисунок 3в

Действие настоящей инструкции по монтажу муфты-кросса типа МКО-С7/0,9 распространяется на муфту-кросс исполнения МКО-С7/0,9-10SC-2ФТ16 (в базовый комплект поставки муфты МКО-С7/0,9-10SC-2ФТ16 разветвители оптические, адаптеры, шнуры оптические типа «pigtail» не входят, заказываются отдельно).

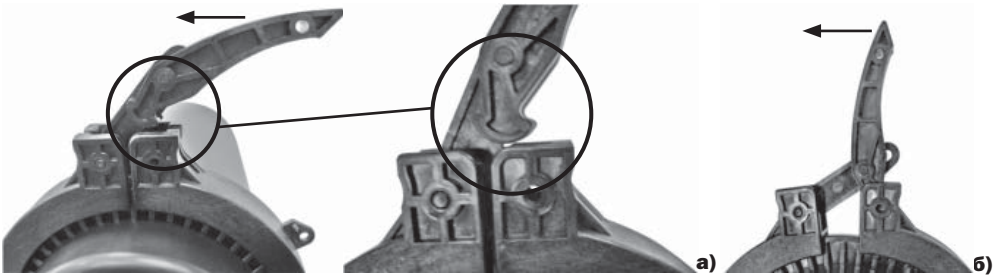
Монтаж муфты-кросса

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

В инструкции рассмотрен монтаж муфты-кросса в соответствии со схемой:
– выполнение ввода двух ОК, кабеля направления «**А**» и кабеля направления «**Б**» с силовыми элементами из арамидных нитей;
– ответвление из модуля ОК направления «**А**» 1 ОВ, предназначенного для подключения к оборудованию потребителей/абонентов;
– монтажа остальных ОВ ОК направления «**А**» и «**Б**» (восстановление целостности ОВ);
– в муфте-кроссе установлены: 2 ввода кабельных, 4 адаптера для абонентских кабелей и 2 адаптера для подключения разветвителей оптических;
– использование 1-го разветвителя оптического структуры 1х4, вход и выходы которого подключены к адаптерам на соответствующих коммутационных панелях в муфте-кроссе;
– вывод 4-х абонентских ОК.

1 Проверить комплектность поставки муфты-кросса в соответствии с эксплуатационными документами.

2 Выведя конец ручки хомута из фиксатора (а), поднять ее и, действуя ручкой как рычагом, раздвинуть половины хомута (б). Снять хомут с муфты-кросса (стыка хомута и кожуха). Снять кожух с оголовника.



Примечания:

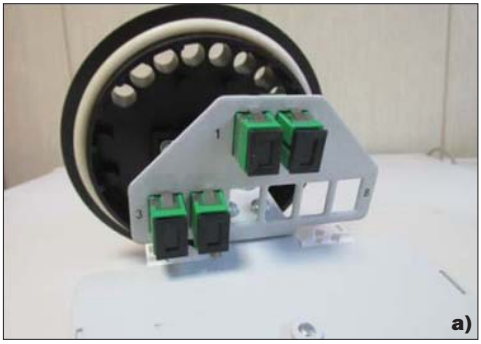
1 Маркировка кассет: кассета ***№ 1*** *– нижняя, кассета* ***№ 2*** *- верхняя*

2 Кассета № 1 используется для монтажа/подключения двух разветвителей оптических РО 1х4 PLC 0.9мм SC/APC или одного РО 1х8 PLC 0.9мм SC/APC

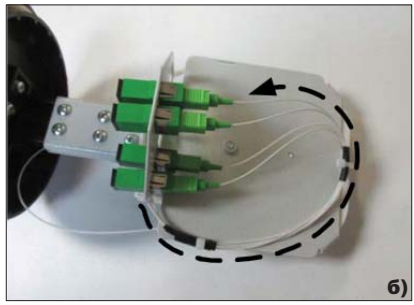
*3 Кассета № 2 (верхняя) – для монтажа ОВ/ОМ кабелей направления «****А****» и «****Б****».*

3 Монтаж муфты следует начинать с монтажа нижней кассеты

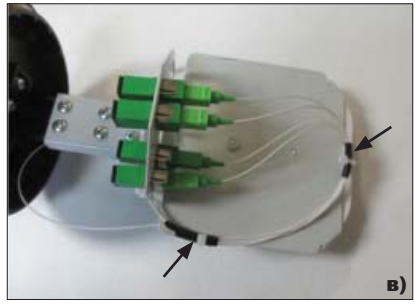
3.1 Вставить адаптеры SC/APC в коммутационные панели рис. а и б

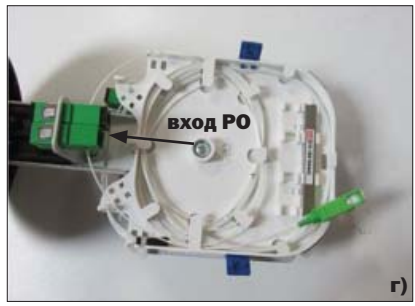


3.2 Вставить разветвитель оптический РО 1х4 PLC 0.9мм SC/APC в ложемент Л2-СП, выложить выходящие из разветвителя выходы ОВ внутри кассеты, розетки SC/APC завести на обратную сторону кассеты и вставить в адаптеры согласно нумерации и схемы монтажа (рисунок «а» и «б»). ОВ в местах крепления к кассете подмотать лентой виниловой и прикрепить стяжками, затягивая их с усилием исключающим повреждение ОВ (рисунок «в»). Вход разветвителя также выложить в кассете с расчетом длины нужной для подключения его к адаптеру. Окончательное подключение входа РО к адаптеру сделать после монтажа кассеты № 2 (рисунок «г»).



Вход оптического разветвителя следует подключать к адаптеру со стороны кассеты.



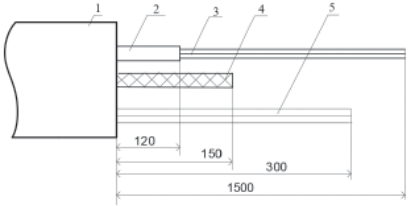


4 Очистить ОК от загрязнений на длине разделки 2 м.

5 Подготовить рабочее место с применением кронштейна для монтажа муфты типа МТОК и струбцин монтажных для кабелей, используемых соответственно для крепления оголовника муфты и ОК.

6 Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой. Разделку ОМ производить после ввода ОК в муфту-кросс. Промаркировать ОМ (на расстоянии около 50 мм от обреза наружной оболочки ОК).

Схема разделки подвесного самонесущего с силовыми элементами из арамидных нитей без внутренней оболочки.



1 – наружная оболочка ОК;
2 – оболочка трубки ОМ;
3 – оптические волокна;
4 – центральный силовой элемент;
5 – силовыми элементами из арамидных нитей

Примечания:

1 При конструктивном исполнении ОК с наличием внутренней оболочки – длина обреза внутренней оболочки по отношению к внешней 10-15 мм.

2 При большом объеме арамидных нитей в составе ОК равномерно (через одну) обрезать 50 % прядей арамидных нитей.

3 Излишек длины ЦСЭ и арамидных нитей обрезать после их крепления.

4 При монтаже подвесного ОК с вынесенным силовым элементом (ОК сечением в виде «8») несущий элемент отделить от ОК на длине, необходимой для выполнения работ по монтажу муфты, с последующим креплением запаса длины ОК и креплением вынесенного силового элемента натяжным зажимом.

7 Выполнить поочередно ввод ОК в муфту-кросс с применением вводов кабельных в цилиндрический патрубок.

7.1 Отвернуть гайку накидную с оголовника муфты-кросса.

7.2 Извлечь из оголовника уплотнитель (элемент уплотнительный), втулку цанговую.

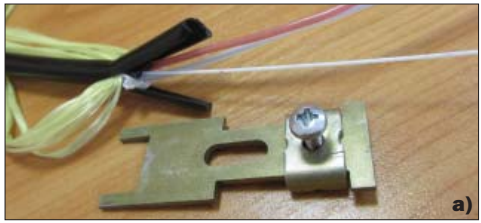
7.3 Надвинуть на ОК гайку накидную, втулку цанговую и уплотнитель

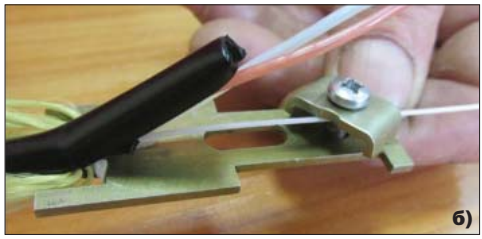
7.4 Ввести ОК в муфту через цилиндрический патрубок

7.5 Сделать на полиэтиленовой оболочке ОК разрез на длине 25-30 мм от ее торца. Равномерно распределить пряди арамидных нитей ОК на два пучка.

7.6 Отвернуть винт крепления кронштейна ЦСЭ (из состава «Комплекта деталей и материалов»).

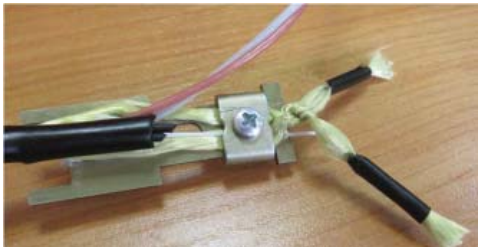
7.7 Ввести ЦСЭ вводимого ОК между скобой и пластиной кронштейна ЦСЭ. Ввести в разрез наружной оболочки ОК кронштейн ЦСЭ и продвинуть до упора. Ориентация кронштейна ЦСЭ по отношению к ОК – в соответствии с рисунком «а». Установить винт крепления на штатное место, не закручивая его до конца (рисунок «б»).



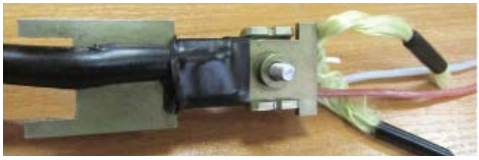


7.8 Завести пучки арамидных нитей между скобой и пластиной на разные стороны относительно винта крепления параллельно друг другу.
Прижать пучки арамидных нитей к скобе планкой и скрепить скобу и планку винтом, натягивая пучки арамидных нитей.

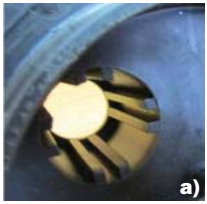
7.9 Завязать пучки арамидных нитей на несколько последовательно затянутых узлов и затянуть винт крепления.
Обрезать излишки длин арамидных нитей, скрепить концы пучков нитей лентой виниловой изоляционной ЛВ1 (далее – лента виниловая).



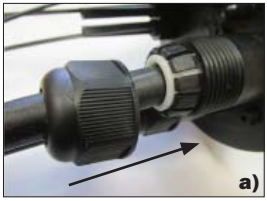
7.10 Наложить на участок «пластина кронштейна ЦСЭ – арамидные нити» бандаж из двух-трех слоев ленты виниловой (в соответствии с рисунком).



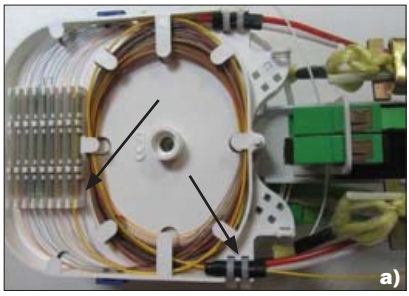
7.11 Продвинуть смонтированный с кронштейном ЦСЭ ОК по направлению к патрубку, вставить в пазы (рисунок «а») и продвинуть до упора (рисунок «б»).

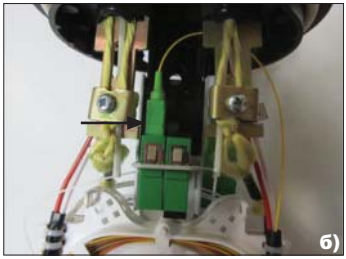


8 Загерметизировать ОК в оголовнике муфты:
– продвинуть уплотнитель в сборе с втулкой цанговой в цилиндрический патрубок (рисунок «а»);
– навернуть гайку накидную на цилиндрический патрубок (рисунок «б»).



9 Выполнить операции в соответствии с 5 – 8 настоящей инструкции для кабеля направления «Б».
10 Монтаж ОВ на верхней кассете
10.1 Установить кассету № 2 на кассету № 1.
10.2 Выполнить монтаж ОМ и ОВ кабелей направления «А» и «Б» в соответствии с инструкцией по монтажу кассет КС-1645 ДИ.03-2016.
10.3 Оптический шнур типа «pigtail» приварить к ОВ кабеля направления «А» (согласно схеме монтажа). Уложить его в кассету и вывести розетку SC/APC, подмотав его лентой виниловой и закрепив стяжкой к кассете, для подключения к адаптеру, к которому будет подключен вход РО с кассеты №1 (рисунок «а» и «б»).

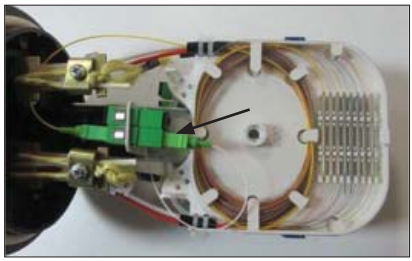




ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КДЗС ДЛЯ ЗАЩИТЫ БОЛЕЕ ЧЕМ ОДНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ОВ!

Примечание – При усадке КДЗС ориентироваться на стандартные режимы работы сварочного аппарата с учетом типоразмера используемых КДЗС, либо на режим, указанный на упаковке КДЗС. Вытекание клея-расплава по торцам КДЗС не допускается.

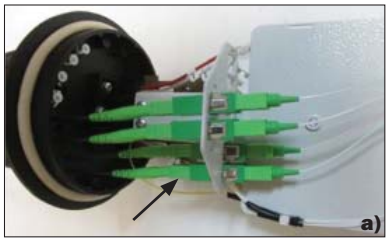
11 Установить на кассету № 2 крышку. Скрепить кассеты петлями. Подключить вход PO 1x4 PLC 0.9 мм SC/APC к адаптеру, к которому подключен оптический шнур типа «pigtail» смонтированный с ОВ кабеля направления «А».

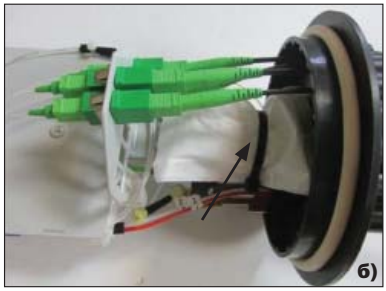


12 Выполнить ввод и подключение к адаптерам муфты-кросса необходимого количества абонентских кабелей (в соответствии с нумерацией оптических портов кросса и учетом документации проекта).

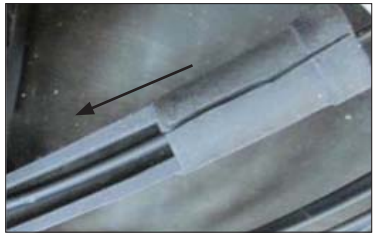
12.1 Разрезать цилиндрическую часть пробки (из состава комплекта деталей и материалов) продольно (вдоль оси) с применением ножниц.

12.3 Ввести абонентский ОК в отверстие ввода/вывода абонентского ОК кабелей (диаметр отверстия обеспечивает ввод коннектора типа SC), подключить к соответствующему адаптеру на коммутационной панели (рисунок «а»). Прикрепить пакет с силикагелем на кронштейн пластмассовой стяжкой (рисунок «б»).





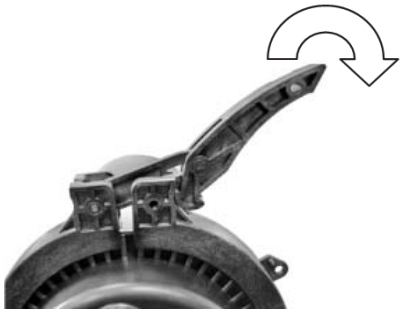
12.4 Установить пробку на абонентский кабель, внутри муфты-кросса ориентируя пробку «хвостовиком» к отверстиям вводов/выводов абонентских кабелей.



12.5 Осторожно, придерживая монтируемый абонентский ОК, или временно отключив абонентский ОК от адаптера, вытянуть (в сторону абонента) пробку за «хвостовик» до упора бортика пробки в стенку оголовника муфты-кросса. Выполнить операции в соответствии с 12.1-12.5 для всех вводимых в муфту-кросс абонентских ОК оголовника (рисунок «а» – вид на оголовник со стороны ОК; рисунок «б» – вид на оголовник со стороны муфты).

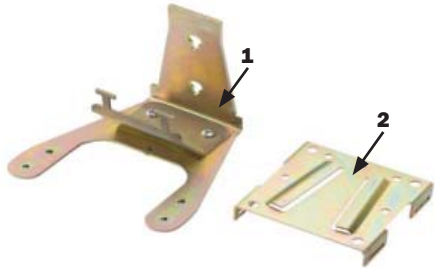
13 Установить в каждое незадействованное отверстие ввода/вывода абонентских ОК пробку и заглушку пробки (из состава комплекта для монтажа), предварительно откусив кусачками перемычку соединения пробок.
Примечание – Незадействованные пробки разрезать не нужно.

14 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты
14.1 Установить поверх стыка оголовника и кожуха муфты-кросса хомут пластмассовый, стянуть его, используя ручку хомута в качестве рычага, после чего ручку зафиксировать.



14.2 Муфта-кросс типа МКО-С7/0,9 в собранном виде.

15 Размещение муфты
15.1 Установка муфты на опоре или стене здания выполняется с применением: «Кронштейн для подвески муфты МКО-С7» ГК-У909.06.001 (далее – кронштейн; заказывается отдельно). Кронштейн состоит из двух частей: основания (2) и ответной части (скобы 1)



15.2 Ответная часть (скоба) кронштейна для подвески штатно закрепляется на оголовнике муфты самонарезающими винтами. Основание крепится к столбовым опорам с помощью металлической монтажной ленты или с помощью болтов (шурупов) к стенам и прочим плоским поверхностям
15.3 Скоба кронштейна для подвески обеспечивает (при необходимости) фиксацию введенных в муфту ОК за наружную оболочку.

СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ

115088, Москва, ул.Южнопортовая, 7а ● Тел.: (495) 786-34-34 ● Факс: (495) 786-34-32 ● mail@ssd.ru ● www.ssd.ru