



Муфта-кросс  
типа **МКО-С7/А**

инструкция по монтажу

**ГК-У909.00.000-02 ИМ**

Муфты-кросс исполнения МКО-С7/А (далее – муфты) используются в качестве оптического кросса малой емкости в сетях FTTH/PON, 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 обеспечивают ее размещение в условиях ограниченного пространства.

Муфту 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:

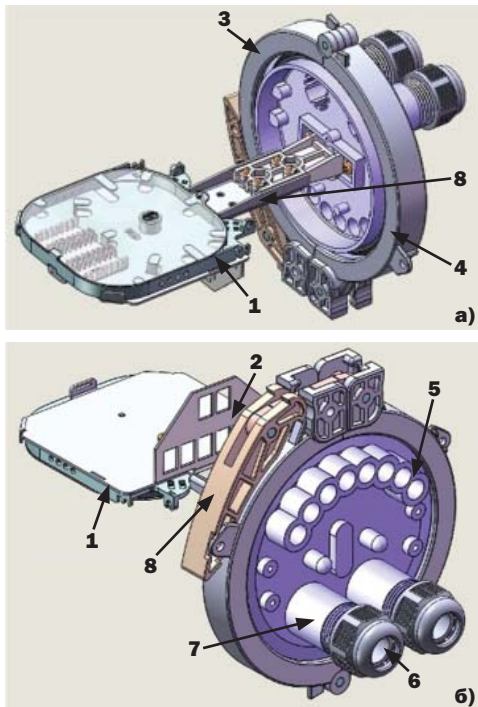
- ввод и крепление 2-х диэлектрических ОК с диаметром наружной оболочки от 4 до 16 мм;
- ввод и крепление 8 абонентских ОК кабелей 2x4 мм;
- размещение до 16 сростков оптических волокон (КДЗС 4525)
- установку до 8-х розеток (адаптеров) оптических типа SC.

Внешний вид муфты-кросса показан на рисунке 1.



**Рисунок 1**

Общий вид муфты в сборе представлен на рисунке 2.



- 1 – кассета КС-1645 с крышкой;**
- 2 – коммутационная панель, емкостью на 8 портов под адаптеры оптических соединителей типа SC;**
- 3 – хомут пластмассовый;**
- 4 – оголовник;**
- 5 – ввод с герметизирующими заглушками (пробками) для ввода/вывода абонентских кабелей (8 шт.);**
- 6 – ввод кабельный сальникового типа для ввода ОК (2 шт.);**
- 7 – цилиндрический патрубок оголовника (оснащенный резьбой) с установленным вводом кабельным (2 шт.);**
- 8 – кронштейн;**
- \* – 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 3 «а»: гайка накидная; втулка цанговая; уплотнитель (элемент уплотнительный; с одним отверстием).



Уплотнитель имеет три исполнения и предназначен для уплотнения по оболочке ОК наружным диаметром рисунок 3 «б»:

- 10 ÷ 16 мм (1 шт.);
- 4 ÷ 10 мм (1 шт.);
- 3 x 7 мм (1 шт.).

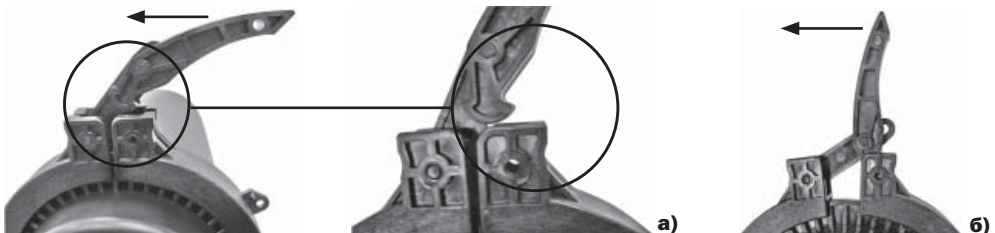
Ввод абонентских кабелей предусмотрен через восемь вводов, которые герметизируются пробками рисунок 3 «в».

**Монтаж муфты-креста**

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

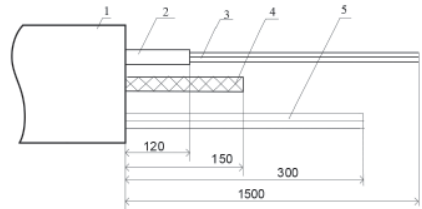
В инструкции рассмотрен монтаж муфты в соответствии со схемой:

- выполнение ввода одного ОК с силовыми элементами из арамидных нитей;
- в муфте установлены: 2 ввода кабельных, 8 адаптеров для абонентских кабелей;



– вывод 4-х абонентских ОК.

- 1** Проверить комплектность поставки муфты 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 (стыка хомута и кожу-ха). Снять кожух с оголовника.
- 3** Очистить ОК от загрязнений на длине разделки 2 м.
- 4** Подготовить рабочее место с применением кронштейна для монтажа муфты типа МТОК и струбцин монтажных для кабелей, используемых соответственно для крепления оголовника муфты и ОК.
- 5** Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой. Разделку ОК производить после ввода ОК в муфту. Промаркировать ОК (на расстоянии около 50 мм от обреза наружной оболочки ОК). Схема разделки подвешеного самонесущего с силовыми элементами из арамидных нитей без внутренней оболочки.



- 1 – наружная оболочка ОК;**
- 2 – оболочка трубки ОК;**
- 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 подвешного 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 на тяжном зажимом.
- 6 Выполнить ввод ОК в муфту с применением ввода кабельного в цилиндрический патрубок.
- 6.1 Отвернуть гайку накидную с оголовника муфты.
- 6.2 Извлечь из оголовника уплотнитель (элемент уплотнительный), втулку цанговую.
- 6.3 Надвинуть на ОК гайку накидную, втулку цанговую и уплотнитель.

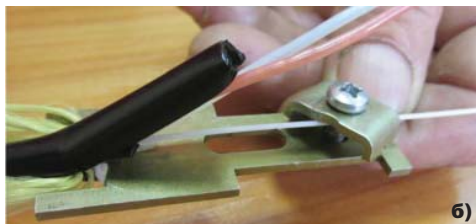
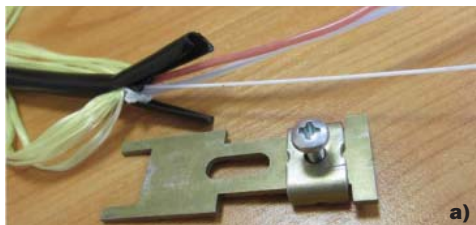


- 6.4 Ввести ОК в муфту через цилиндрический патрубок
- 6.5 Сделать на полиэтиленовой оболочке ОК разрез на длине 25-30 мм от ее торца. Равномерно распределить пряди арамидных нитей ОК на два пучка.



- 6.6 Отвернуть винт крепления кронштейна ЦСЭ (из состава «Комплекта деталей и материалов»).
- 6.7 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»).



- 6.8 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.



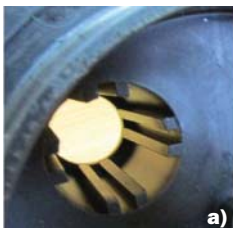
- 6.9 Завязать пучки арамидных нитей на несколько последовательно затянутых узлов и затянуть винт крепления. Обрезать излишки длин арамидных нитей, скрепить концы пучков нитей лентой виниловой изоляционной ЛВ1 (далее – лента виниловая).



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



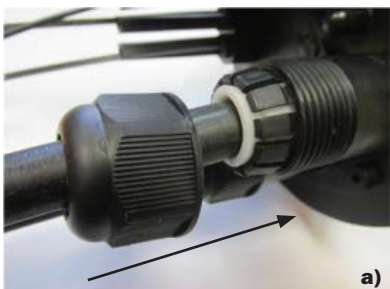
**6.11** Продвинуть смонтированный с кронштейном ЦСЭ ОК по направлению к патрубку, вставить в пазы (рисунок «а») и продвинуть до упора (рисунок «б»).



## 7 Герметизация кабельных вводов

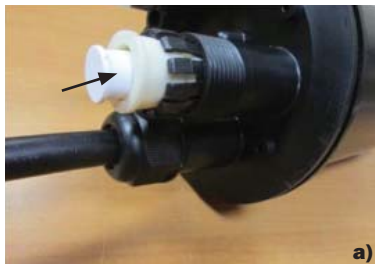
**7.1** Загерметизировать вводимый ОК в оголовнике муфты:

- продвинуть уплотнитель в сборе с втулкой цанговой в цилиндрический патрубок (рисунок «а»);
- навернуть гайку накидную на цилиндрический патрубок (рисунок «б»).



**7.2** Загерметизировать незадействованный кабельный ввод при помощи заглушки (входит в комплект поставки):

- продвинуть уплотнитель в сборе с втулкой цанговой и с заглушкой в цилиндрический патрубок (рисунок «а»);
- навернуть гайку накидную на цилиндрический патрубок (рисунок «б»).



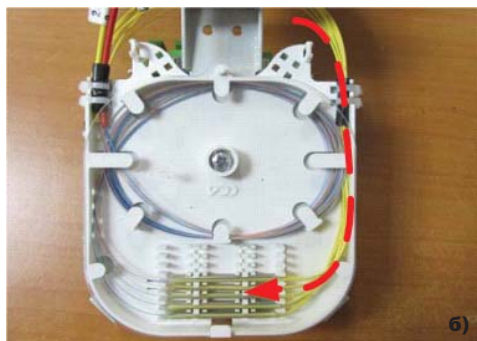
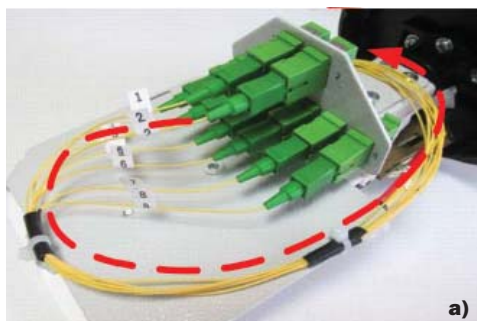
## 8 Монтаж ОМ и ОВ

**8.1** Установить в металлические отверстия кронштейна муфты адаптеры оптических соединителей.





**8.2** Произвести маркировку шнуров типа «pigtail» самоклеющимися маркерами возле хвостовиков вилок оптических соединителей в соответствии с нумерацией оптических портов. Временно поочередно подключить шнуры типа «pigtail» № 1 - 8 к адаптерам № 1 - 8. Выполнить предварительную укладку запаса пучка длин монтируемых шнуров типа «pigtail» от адаптеров на фронтальную сторону кассеты (без укладки запаса длины шнура типа «pigtail»).



*Примечание – Маркировка портов нанесена на фронтальной стороне металлического кронштейна.*

**8.3** Нанести отметку маркером (темного цвета) на буферном покрытии каждого шнура «pigtail» в месте предполагаемой сварки с ОВ кабеля и в месте ввода на кассету. Поочередно: обрезать излишки длины каждого шнура «pigtail» по нанесенной метке; отключить шнур от адаптера; установить пылезащитный колпачок на указанные адаптер и вилку шнура «pigtail».

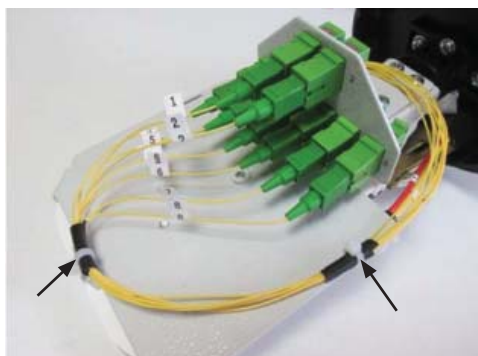
**8.4** Выполнить монтаж ОМ и ОВ в соответствии с инструкцией по монтажу кассет КС-1645 ДИ.03-2016

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

### **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.*

**8.5** Скрепить пучок шнуров типа «pigtail» бандажом из 2-3 витков ленты виниловой по месту фиксации на вводе в кассету (с учетом нанесенных ранее меток на вводе шнуров «pigtail» на кассету), а также в местах крепления к кронштейну. Закрепить пучок шнуров типа «pigtail» стяжками, затягивая их с усилием исключая повреждение ОВ.



**8.6** Снять пылезащитные колпачки с адаптеров оптических соединителей и подключить коннекторы шнуров типа «pigtail» согласно ранее произведенной нумерации.

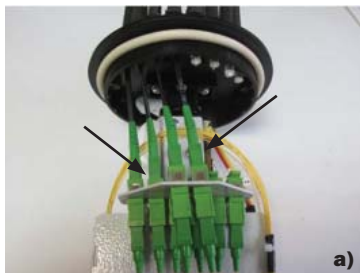
**8.7** Установить на кассету крышку.

**9** Выполнить ввод и подключение к адаптерам муфты необходимого количества абонентских кабелей (в соответствии с нумерацией оптических портов в муфте и учетом документации проекта).

**9.1** Разрезать цилиндрическую часть пробки (из состава комплекта деталей и материалов) продольно (вдоль оси) с применением ножниц. В муфтах изготовленных с февраля 2019 г. и позднее дополнительно удалить «перепонку» со стороны хвостовика пробки (для незадействованных вводов «перепонку» удалять не нужно).

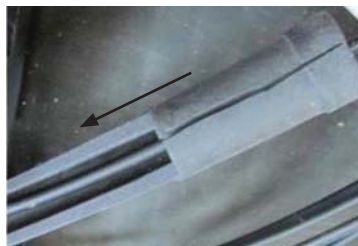


**9.2** Ввести абонентский ОК в отверстие ввода/вывода абонентского ОК кабелей (диаметр отверстия муфты-кросса, обеспечивает ввод коннектора типа SC), подключить к соответствующему адаптеру на коммутационной панели (рисунок «а»). Прикрепить пакет с силикагелем на кронштейн пластмассовой стяжкой (рисунок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



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

«хвостовиком» к отверстиям вводов/выводов абонентских кабелей.



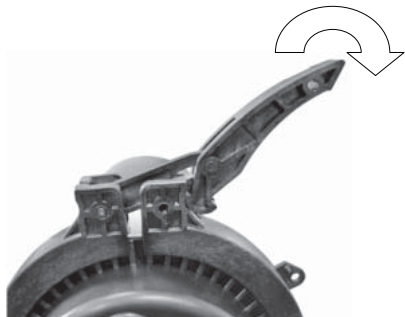
**9.4** Осторожно, придерживая монтируемый абонентский ОК, или временно отключив абонентский ОК от адаптера, вытянуть (в сторону абонента) пробку за «хвостовик» до упора бортика пробки в стенку оголовника муфты-кросса. Выполнить операции в соответствии с 9.1-9.4 для всех вводимых в муфту абонентских ОК оголовника (рисунок «а» – вид на оголовник со стороны ОК; рисунок «б» – вид на оголовник со стороны муфты).



**10** Установить в каждое незадействованное отверстие ввода/вывода абонентских ОК пробку и заглушку пробки (из состава комплекта для монтажа муфт



выпущенных до февраля 2019 г.), предварительно откусив кусачками перемычку соединения пробок. У пробок муфт выпущенных с февраля 2019 г. и позднее, герметичность ввода обеспечивает «перепонка» со стороны хвостовика пробки. *Примечание – Недействующие пробки разрезать не нужно.*



**11** Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

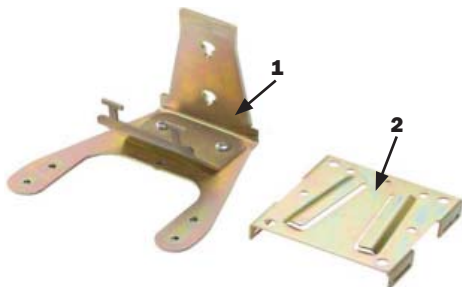
**11.1** Надвинуть на оголовник кожух муфты-кресса. Установить поверх стыка оголовника и кожуха муфты-кресса хомут пластмассовый, стянуть его, используя ручку хомута в качестве рычага, после чего ручку зафиксировать.

**11.2** Муфта-кресс типа МКО-С7/А в собранном виде.



## 12 Размещение муфты

**12.1** 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).



**12.2** 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



**12.3** Скоба кронштейна для подвески обеспечивает (при необходимости) фиксацию введенных в муфту ОК за наружную оболочку.





СВЯЗЬСТРОИТЕЛИ