

ГК-У1171.00.000 ИМ



Муфта

МПО-Ш1

инструкция по монтажу

ГК-У1171.00.000 ИМ

(редакция 01/2020)

Муфта для монтажа оптического кабеля МПО-Ш1 (далее муфта) предназначена для использования в качестве соединительной, разветвительной и транзитной (с разрезанием только некоторых оптических модулей для ответвления ОВ) муфты для монтажа оптических кабелей связи (ОК).

Муфта имеет пыле-влагозащищенную типую конструкцию (ввод ОК производится с одной стороны) со степенью защищенности не менее IP 67 по ГОСТ 14254. Муфта сохраняет герметичность при кратковременном погружении в воду на глубину не более 1 м.

Указание по установке и применению:

- муфту рекомендуется устанавливать на опорах линий связи, освещения, ЛЭП, чердаках зданий и других технических помещениях, не подвергающихся длительному затоплению;
- муфта предназначена для монтажа подвесных самонесущих ОК, с силовыми элементами из арамидных нитей, а также ОК типа «В».

Конструктивно муфта представляет собой контейнер прямоугольной формы, снабженный откидной крышкой, с эластичной уплотнительной прокладкой на стыке корпуса и крышки. Крепление крышки с корпусом осуществляется двумя поворотными петлями (защелками) с применением металлических пружинных тяг. Корпус муфты выполнен из пластмассы.

Герметизация вводимых ОК осуществляется механическим способом с помощью эластичных уплотнительных элементов.

Крепление муфты к опоре осуществляется с помощью «Кронштейн для подвески муфты типа МПО-Ш1» (ГК-У1171.05.002) или «Кронштейн для подвески муфты типа МПО-Ш1» ГК-У1171.06.00 (приобретается отдельно).

Габаритные размеры муфты: 310x190x92 мм.

Конструкция муфты обеспечивает:

- ввод и крепление введенных в корпус ОК (до 4-х ОК);
- возможность организации «транзитного» ввода одного ОК;

- укладку запасов длин транзитных ОМ длиной около 3500 мм.

Внутри корпуса муфты устанавливаются кассеты КС-1645 (до 4 шт., каждая кассета позволяет разместить на ней до 16 сварных соединений ОВ, защищенных ССД КДЗС 4525.

Внешний вид муфты показан на рисунке 1.

Диаметры кабелей, ввод которых обеспечивается муфтой:

- цилиндрические патрубки с установленным вводом кабельным сальниковым типа: $2 \times \varnothing(6 \div 16)$ мм;
- овальный ввод: $2 \times \varnothing(7 \div 16)$ 2 отдельных ОК или транзитный ввод ОК (с разрезанием только части ОМ).



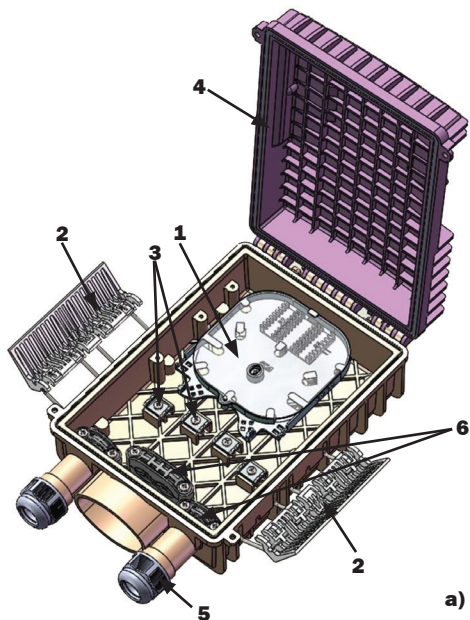
Рисунок 1

Общий вид муфты в сборе представлен на рисунке 2.

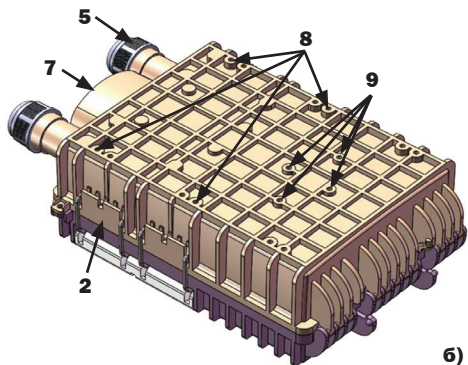
Ввод ОК (2 отдельных ОК или «транзитный ввод ОК) в овальный патрубок производится с применением «Комплекта для ввода ОК в овальный патрубок муфт МОГ-Т-4-2ФТ16; МПО-Ш1» (в комплект поставки не входит; заказывать отдельно) в соответствии с инструкцией по монтажу ГКУ-1092.06.000 ИМ.

Ввод ОК в цилиндрические патрубки муфты, оснащенные резьбой, предусмотрен через вводы кабельные сальниковые типа (далее - вводы кабельные).

Составные части кабельного ввода показаны на рисунке 3а: гайка накидная; втулка



а)



б)

- 1 – кассета КС-1645 с крышкой;
- 2 – поворотные петли (защелки);
- 3 – узел крепления силовых элементов вводимых ОК;
- 4 – крышка с уплотнительной прокладкой;
- 5 – ввод кабельный сальникового типа;
- 6 – зажимы для крепления вводимых ОК;
- 7 – овалный патрубков оголовника;
- 8 – места крепления кронштейна для подвески муфты;
- 9 – места крепления упрощенного кронштейна для подвески муфты

Рисунок 2

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.).

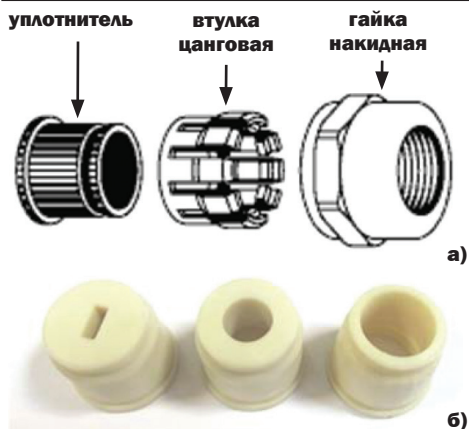


Рисунок 3

В состав поставки муфты входит «Комплект деталей и материалов», применяемый при монтаже муфты:

- заглушка 16 мм (1 шт.);
- элемент уплотнительный 10-16 мм (2 шт.);
- элемент уплотнительный 4-10 мм (2 шт.);
- элемент уплотнительный 3x7 мм (2 шт.);
- пинцет (1 шт.);
- гильза ССД КДЗС 4525 (количество в зависимости от комплектации);
- силикагель (1 шт.);

Монтаж муфты

В инструкции рассмотрен монтаж муфты с выполнением:

- монтажа ОК с силовыми элементами из арамидных нитей;
- «транзитного» ввода (с разрезанием ОМ) в овалный патрубок муфты ОК с силовыми элементами из арамидных нитей;
- ответвления/разрезания ОМ из состава «транзитной» петли;
- ввода и монтажа двух разветвительных кабелей.

Подключение ОВ в муфте в ходе её монтажа должно выполняться в соответствии со схемами, входящими в состав проектной документации.

- 1 Проверить комплектность поставки комплекта в соответствии с эксплуатационными документами.
- 2 Отжав поворотные петли (защелки), откинуть крышку муфты.

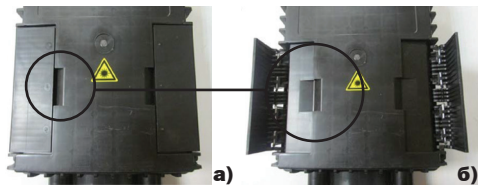


Рисунок 4

- 3 Протереть наружную оболочку ОК на длине 4 м ветошью от загрязнений.
- 4 Подготовить рабочее место.
- 5 Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенными схемами А и Б по принятой технологии.
Разделку ОМ (разрезаемых) производить после ввода ОК в муфту; Промаркировать ОМ (на расстоянии около 70 мм от среза наружной оболочки ОК).

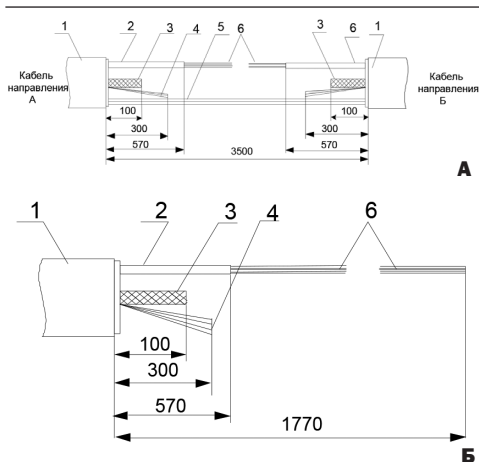
5.1 Схема А:

- ввод ОК в овальный патрубок муфты;
- «транзитный» ввод ОК (с разрезанием только части ОМ) или при вводе 2-х отдельных ОК

5.2 Схема Б: ввод разветвительного ОК в цилиндрический патрубок муфты

Примечания:

- 1 При большом объеме арамидных нитей в составе ОК равномерно (через одну) обрезать 50 % прядей арамидных нитей
- 2 Излишек длины ЦСЭ обрезать после его крепления.
- 3 При монтаже подвешенного 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.



- 1 – наружная оболочка ОК;
- 2 – ОМ;
- 3 – центральный силовой элемент (ЦСЭ);
- 4 – арамидные нити;
- 5 – ОМ, неразрезаемые «транзитные»;
- 6 – ОВ

Схема

- 6 Выкрутить самонарезающиеся винты и снять зажимы для крепления вводимых ОК (показаны стрелками рис. а). Устройства для крепления имеют возможность регулировать вводимый диаметр ОК., за счет дополнительных прокладок (вкладышей). (5 б)

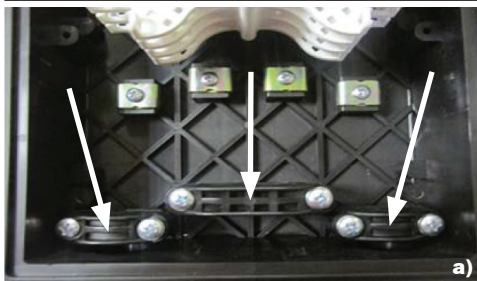


Рисунок 5

- 7 Выполнить ввод ОК в овальный патрубок соответствии с применением «Комплекта

для ввода ОК в овалный патрубок муфт МОГ-Т-4-2ФТ16; МПО-Ш1» (в комплект поставки муфты не входит; заказывать отдельно) в соответствии с инструкцией по монтажу ГК-У1092.06.000 ИМ.

Примечание – Инструкции см. на сайте www.ssd.ru

8 Выполнить поочередно ввод разветвительных ОК в муфту с применением вводов кабельных в цилиндрический патрубок.

8.1 Отвернуть гайку накидную с корпуса ввода кабельного, установленного в патрубке муфты.

8.2 Извлечь из корпуса ввода кабельного уплотнитель (элемент уплотнительный), втулку цанговую.

8.3 Надвинуть на вводимый ОК гайку накидную, втулку цанговую и уплотнитель.



Рисунок 6

8.4 Ввести ОК в муфту через цилиндрический патрубок

8.5 Введенные ОК временно (не затягивая) установить в зажимы для крепления ОК. Зажимы применить исходя из диаметра вводимого ОК. Открутить винты крепления для силовых элементов вводимых ОК. Ввести ЦСЭ вводимого кабеля между скобой и пластиной. Завести пучки арамидных нитей между скобой и пластиной на разные стороны винта крепления и параллельно друг другу. Прижать пучки арамидных нитей к скобе планкой и скрепить скобу и планку винтом, натягивая пучки арамидных нитей. 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 ЛВ 1 (далее – лента виниловая).

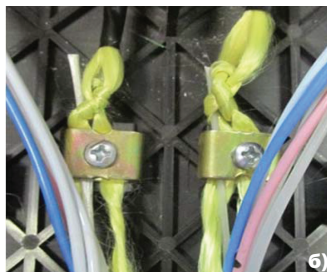
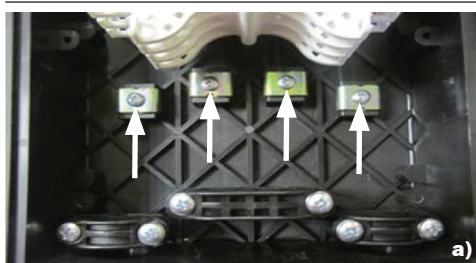


Рисунок 7

8.6 Окончательно закрепить вводимые ОК в зажимах для крепления кабеля.

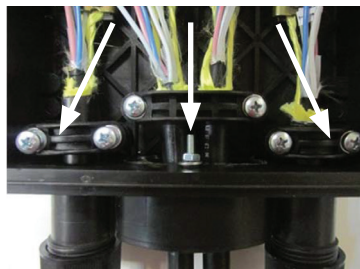


Рисунок 8

8.7 Загерметизировать ОК в корпусе муфты:
– продвинуть уплотнитель в сборе с втулкой цанговой в цилиндрический патрубок;
– навернуть гайку накидную на цилиндрический патрубок.



Рисунок 9

8.8 Ом из транзитного ОК монтируемого с ОК ответвления разрезать пополам и завести в cassette, делая одну петлю вокруг нее (показано на рисунке), совместить место обреза Ом с местом крепления его в cassette. Отметить место обреза Ом маркером. Петлю транзитных Ом скрепить стяжками и уложить под нижнюю cassette.

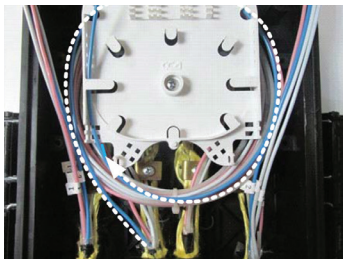


Рисунок 10

Все Ом транзитного кабеля и кабелей ответвления должны заводиться в cassette не на прямую из ОК, а необходимо делать петлю в один оборот, так как показано на рисунке, что бы была возможность откидывать cassette.



Рисунок 11

9 Монтаж Ом и Об.

9.1 Выполнить монтаж Ом и Об в соответствии с инструкцией по монтажу cassette КС-1645 ДИ.03-2016.

Примечание – Рекомендуется перед работой с Ом выровнять их, осторожно прогревая теплым воздухом промышленного фена.

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

10 Вид полностью смонтированной муфты МПО-Ш1

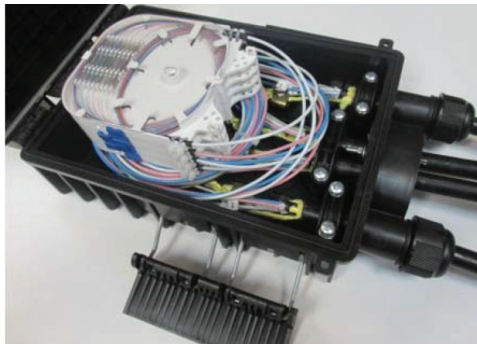


Рисунок 12

11 Закрыть крышку, завести поворотные петли в углубления крышки и защелкнуть их.

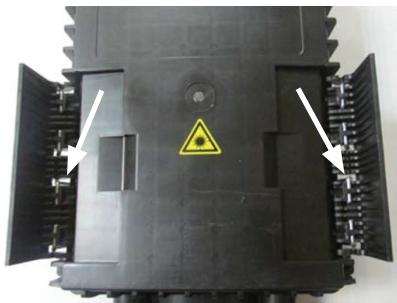


Рисунок 13

12 Установка муфты на опоре или стене выполняется с применением:

12.1 «Кронштейн для подвески муфты МПО-Ш1» ГК-У1171.05.002. Кронштейн состоит из двух частей, первая часть (1) устанавливается на опору или на стену, вторая часть (2) прикручивается к задней стенке корпуса муфты и вставляется в направляющие в уже установленной первой части кронштейна.

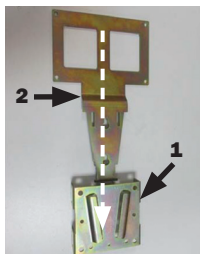


Рисунок 14

Крепление кронштейна к муфте выполняется самонарезающими винтами на обратной стороне корпуса муфты.

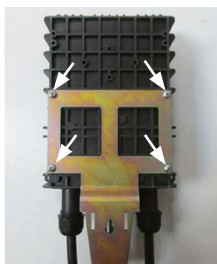


Рисунок 15

12.2 «Кронштейн для подвески муфты МПО-Ш1, упрощенный» ГК-У1171.06.00, для крепления на опоре.

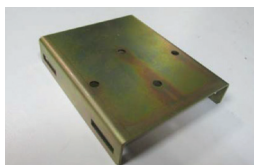


Рисунок 16

Крепление кронштейна к муфте выполняется самонарезающими винтами на обратной стороне корпуса муфты.

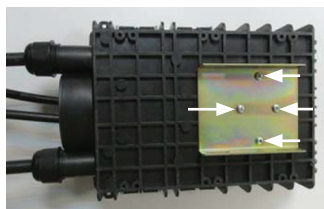


Рисунок 17

12.3 «Кронштейны для крепления муфты МПО-Ш1 лентой» (входит в состав комплекта муфты)



Рисунок 18

Крепление кронштейнов к муфте выполняется самонарезающими винтами на обратной стороне корпуса муфты к четырем средним отверстиям. Кронштейны устанавливаются изогнутой частью к центру муфты.



Рисунок 19

12.4 «Кронштейны для крепления муфты МПО-Ш1 к стене» (входит в состав комплекта муфты)



Рисунок 20

Крепление кронштейнов к муфте выполняется самонарезающими винтами на обратной стороне корпуса муфты к четырем средним отверстиям.

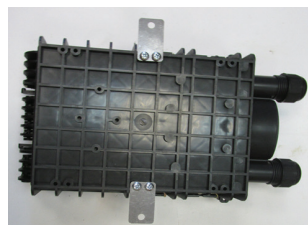


Рисунок 21



СВЯЗСТРОЙДЕТАЛЬ