

19 Повторить операции в соответствии с 16 для других ОВ входящего кабеля и ОВ кабеля ответвления.

Закрыть катушку крышкой.

20 Подключить ШОС от оборудования к адаптерам, установленным в муфте.

20.1 Подключение ШОС от оборудования в муфте МТОК -Л6/Б:

- разобрать ввод кабельный MG 25A-18C на составные части;
- надвинуть на ШОС гайку накидную и втулку цанговую;
- разрезать вдоль наружные стенки отверстий уплотнителя, используемые для ввода ШОС, ножницами или ножом;
- вставить ШОС в отверстия уплотнителя через выполненные разрезы;
- подтянуть ШОС, обеспечивая их выход из торца уплотнителя на длину около 220 мм, и надвинуть на уплотнитель втулку цанговую;
- ввести ШОС внутрь муфты через корпус ввода кабельного MG 25A;
- установить уплотнитель в сборе со втулкой цанговой в корпус ввода кабельного и зафиксировать сборку, накрутив гайку накидную на корпус ввода кабельного MG 25A;
- подключить ШОС к адаптерам.

На рисунке показаны:

- установка ввода кабельного MG 25A-18C на ШОС (а);
- крепление уплотнителя во вводе кабельном MG 25A-18C (б).

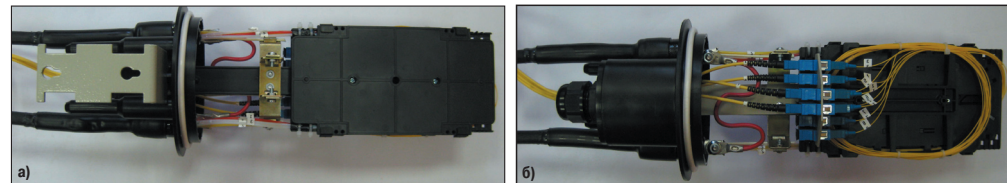
Примечание - В случае, если из муфты выводится менее 8 ШОС, неиспользуемые отверстия заглушить, вставив в каждое два отверстия уплотнителя отрезок корделя или ОМ (в виде петли), диаметр которого соответствует диаметру отверстия уплотнителя. Установку корделя или ОМ производить, ориентируя концы корделя (ОМ) внутрь овального патрубков оголовника муфты.

20.2 Подключение ШОС от оборудования в муфте МТОК-Л6/Бтр:

- пропустить ШОС через гофротрубу и ввод кабельный FN-2104 G, установленный на овальном патрубке оголовника муфты (а);
- вставить гофротрубу во ввод кабельный и закрепить ее, накрутив накидную гайку на корпус ввода кабельного (б);
- подключить ШОС к адаптерам.

21 Выполнить герметизацию ОК с патрубками оголовника в соответствии с Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ).

22 На рисунке показан вид фронтальной и тыльной сторон (а, б) смонтированной муфты МТОК -Л6/Б.



23 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты:

- извлечь из герметичной упаковки пакет с силикагелем и закрепить его с помощью ленты 88Т на пластмассовом кронштейне муфты;
- надвинуть кольцо резиновое на оголовник. Установить на стык оголовника и кожуха хомут;
- скрепить оголовник с кожухом, стянув хомут и зафиксировав его защелкой;
- зафиксировать стянутый хомут защелкой.



СВЯЗЬСТРОИТЕЛИ

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

ГК-У482.01.000 Д

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Муфта тупиковая оптического кабеля МТОК-Л6/Б(Бтр)

ГК-У482.01.000 Д

Муфта тупиковая оптического кабеля МТОК типоразмера **Л6/Б(Бтр)** (далее муфта) предназначена для использования в качестве оптического кросса малой емкости, устанавливаемого внутри помещений.

Муфта обеспечивает монтаж до 4 ОК одномодульной конструкции (с центральной трубкой) или многомодульной конструкции сердечника, в том числе:

- с полиэтиленовой/алюмополиэтиленовой оболочкой;
- с бронепокровом в виде стальной гофрированной ленты;
- подвесных самонесущих ОК, с силовыми элементами из арамидных нитей.

Оголовник муфты имеет четыре цилиндрических патрубка ступенчатой формы и один овальный ввод (патрубок).

Цилиндрические патрубки оголовника муфты используются для ввода ОК следующих диаметров: $2 \times \varnothing(6 \div 20)$ мм; $2 \times \varnothing(6 \div 16)$ мм.

Овальный патрубок оголовника муфты, на котором установлен ввод кабельный (на рисунке не показан), используют для вывода из муфты шнуров оптических типа ШОС.

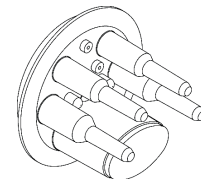
Муфты МТОК-Л6/Б и МТОК-Л6/Бтр отличаются исполнением ввода кабельного:

- на овальном патрубке МТОК-Л6/Б установлен ввод MG 25A-18C с уплотнителем;
- на овальном патрубке МТОК-Л6/Бтр установлен ввод FN-2104 G,

обеспечивающий крепление гофротрубы $\varnothing 22/16$ мм.

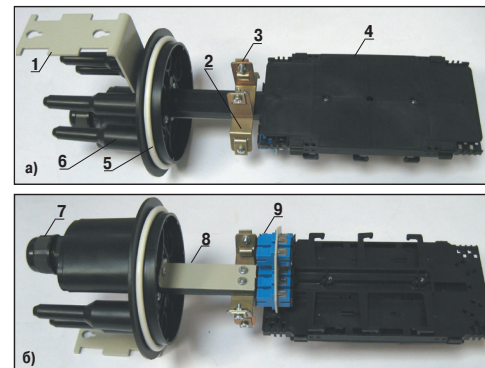
Оголовник муфты оснащен съемным пластмассовым кронштейном, обеспечивающим крепление к нему (с противоположных сторон кронштейна):

- кассеты КМ, позволяющей разместить на ней до 24 сварных соединений ОВ, защищенных КДЗС;
- металлического кронштейна с расположенными на нем 8 отверстиями для установки розеток оптических соединителей (адаптеров) типа SC, FC(ST), FC(DD), к которым производится подключение вилки шнуров оптических типа "пигтейл" и ШОС (тип соединителя определяется заказом).

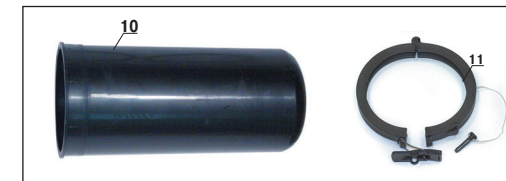


Базовый комплект муфты МТОК-Л6/Б

На рисунке показан вид муфты с фронтальной и тыльной стороны (а, б)



- 1 – кронштейн металлический для крепления муфты к поверхности (стене);
- 2 – кронштейн пластмассовый;
- 3 – узлы крепления силовых элементов ОК, вводимых в цилиндрические патрубки;
- 4 – кассета КМ с крышкой (1 шт.);
- 5 – резиновое кольцо;
- 6 – оголовник;
- 7 – ввод кабельный MG 25A-18C;
- 8 – кронштейн (для установки адаптеров);
- 9 – адаптеры (в комплект поставки не входят);
- 10 – кожух;
- 11 – хомут с защелкой



Дополнительные материалы и изделия, применяемые при монтаже муфты:

- провода электрического соединения (перемычки), исполнение которых определяется конструктивными элементами ОК, соединение которых производится, и схемой соединений;
- шнур оптический соединительный ШОС длиной 3 м, на основе ОВ с буферным покрытием 900 мкм;
- шнур оптический соединительный ШОС наружным диаметром 2 - 3 мм;
- комплект № 10 для соединения алюмополиэтиленовой оболочки.

Монтаж муфты МТОК-Л6/Б

В инструкции рассмотрен вариант монтажа муфты, при котором выполняется:

- концевая заделка вывод до 8 ОВ входящего ОК оптическими разъёмными соединителями и вывод из муфты шнуров оптических типа ШОС;
- соединение ОВ входящего ОК с ОВ кабеля ответвления;
- электрическое соединение сращиваемых ОК.

Если ОК имеет сталеполиэтиленовую (алюмополиэтиленовую) оболочку, соединение ее с защитным заземлением выполняют проводом сечением 4 мм² необходимой длины, выводимым из цилиндрического патрубка, с применением "Комплекта № 10 для соединения алюмополиэтиленовой оболочки ОК" и отрезка ТУТ 19/6 (в соответствии с проектом).

1 Очистить ОК от загрязнений на длине 3 м.

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

2 Обрезать заглушенные концы патрубков, используемых для ввода ОК. Снять фаску по наружной поверхности конца каждого патрубка на угол 30°.

3 Надвинуть на ОК, вводимые в муфту, отрезки ТУТ 28/6.

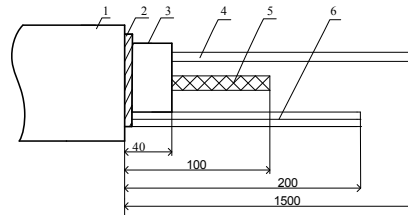
Примечание - При диаметре ОК менее 8 мм дополнительно (к надвинутой ТУТ 28/6) надвинуть отрезок ТУТ 19/6 для увеличения диаметра ОК (в комплект поставки не входит).

4 Выполнить разделку ОК по принятой технологии в соответствии с приведенной схемой.

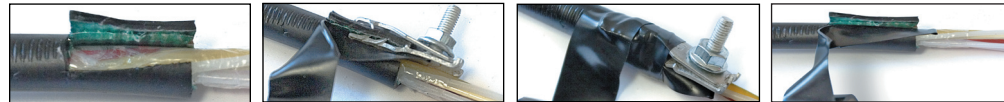
Разделку ОМ производить после: ввода ОК в муфту; монтажа на ОК соединителя Scotchlok 4460-D; выполнения продольной герметизации ОК. Промаркировать ОМ (на расстоянии около 70 мм от среза наружной оболочки ОК).

5 Ввести конец каждого ОК в цилиндрический патрубок оголовника.

- 1 – наружная полиэтиленовая оболочка;
- 2 – стальная гофрированная (алюминиевая) лента;
- 3 – внутренняя полиэтиленовая оболочка /скрепляющие ленты;
- 4 – ОМ;
- 5 – ЦСЭ;
- 6 – арамидные нити;



6 Монтаж ОК с алюмополиэтиленовой оболочкой и ОК со стальной гофрированной лентой без внутренней оболочки



6.1 Сделать на полиэтиленовой оболочке совместно со стальной гофрированной (алюминиевой) лентой продольный разрез на длине 25 мм от ее торца, а затем – круговой на 1/2 длины окружности. Отогнуть участок оболочки вместе с лентой. Обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки ОК.

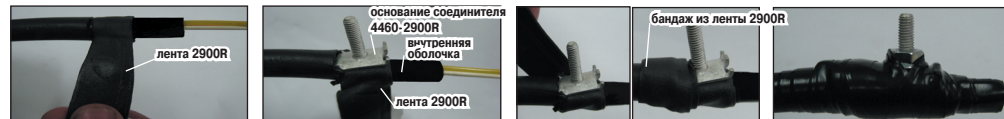
6.2 Подложить под отогнутый совместно с лентой участок оболочки ОК конец изоляционной ленты ПВХ (далее лента ПВХ), сложенный в два слоя.

6.3 Установить нижнюю часть (основание) соединителя Scotchlok 4460-D (далее – соединитель) под отогнутый участок оболочки, поверх ленты ПВХ. Установить верхнюю часть соединителя на шпильку основания и обе части стянуть одной гайкой.

6.4 Закрепить на ОК соединитель бандажом из 2-3 слоев ленты 88Т с 50 % перекрытием.

7 Монтаж ОК со стальной гофрированной лентой, имеющего внутреннюю оболочку

7.1 Сделать разрез наружной оболочки совместно со стальной лентой на длине 25 мм со стороны, противоположной месту установки соединителя.



7.2 Обезжирить и зачистить внутреннюю и наружную оболочки ОК на длине 30 мм от торца наружной оболочки. Наложить один виток ленты 2900R (мастики МГ 14-16) шириной 20 мм на внутреннюю оболочку ОК у среза наружной оболочки.

7.3 Вставить нижнюю часть соединителя между внутренней оболочкой с наложенной на нее лентой 2900R и наружной оболочкой, под стальную гофрированную ленту.

7.4 Завершить наложение мастики 2900R.

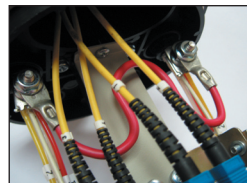
7.5 Установить верхнюю часть соединителя и закрепить гайкой. Наложить на соединитель и на прилегающие к нему участки ОК бандаж из двух-трех слоев ленты ПВХ на длине около 10 мм.

8 В соответствии с проектной документацией электрически соединить сращиваемые кабели: установить наконечник кабельный перемычки (провода электрического соединения) на шпильку каждого соединителя, смонтированного на ОК, и закрепить второй гайкой.

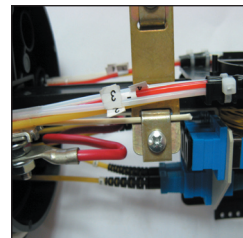
Примечание - При выводе провода заземления: установить наконечник кабельный провода заземления на шпильку соединителя, смонтированного на ОК, и закрепить второй гайкой.

9 Расположить выходящие наружу из патрубка ОК таким образом, чтобы шпильки установленных на оболочках ОК соединителей не выходили за габариты обечайки оголовника и прилегли к торцу овального патрубка.

Примечание – Далее в инструкции, рисунки по тексту приведены для полностью собранной муфты.

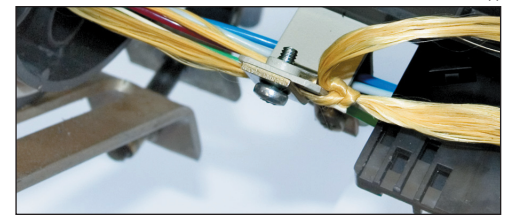


10 Закрепить ЦСЭ каждого ОК между прижимной пластиной и кронштейном в узле крепления силовых элементов ОК. Излишек ЦСЭ обрезать на расстоянии 10 мм от места зажима.



11 При монтаже ОК с силовыми элементами из арамидных нитей закрепить арамидные нити в узле крепления силовых элементов ОК:

- собрать арамидные нити в два пучка, концы пучков закрепить лентой 88Т;
- пропустить один из пучков под пластиной, другой пучок пропустить под короткой частью прижима пластины;
- связать концы арамидных нитей узлом, излишек длины нитей обрезать, предварительно скрепив нити лентой 88Т на расстоянии 30 мм от узла крепления силовых элементов ОК.



12 Уложить ОМ поверх кассеты, нанести маркером темного цвета метки среза ОМ на вводе в кассету. Сделать надрезы трубок ОМ стриппером по нанесенным меткам и удалить концы трубок ОМ. Протереть каждое ОВ безворсовой салфеткой (Kim-Wipes), смоченной жидкостью D'Gel, затем салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом, затем протереть насухо.

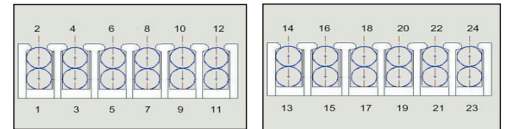
Произвести временную маркировку пучков ОВ на их концах самоклеющимися маркерами.

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

13 Обмотать пучок ОМ на вводе в кассету 2-3 слоями ленты ПВХ. Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на вводе в кассету поверх обмотки лентой ПВХ двумя стяжками нейлоновыми. Отрезать концы стяжек.

14 Выложить в кассете ОВ входящего кабеля, заводя их в среднее гнездо ложементов. Обрезать излишки длин ОВ. Уложить запасы длин ОВ в кассету.

На рисунке показана схема укладки КДЭС длиной 45 мм в гнезда ложементов (Л12-4525) 1(а) и 2(б).



а)

б)

Примечание - Каждый ложемент, устанавливаемый в кассету, обеспечивает размещение до 12 шт. КДЭС при укладке их в два уровня по высоте.

15 Приступить к работе с адаптерами оптических соединителей и ШОС.

15.1 Установить в отверстия металлического кронштейна муфты адаптеры.

15.2 Произвести входной контроль оптических потерь ШОС с буферным покрытием диаметром 900 мкм, используя оптический тестер. Убедившись в соответствии ШОС паспортным данным, разрезать необходимое количество ШОС на две равные части, образуя из каждого ШОС два шнура оптических типа "пигтейл" (шнуры типа "пигтейл").

15.3 Подключить шнуры типа "пигтейл" к адаптерам. Произвести маркировку шнуров типа "пигтейл" самоклеющимися маркерами у хвостовиков вилок оптических соединителей, в соответствии с нумерацией оптических портов.

Определить необходимые запасы длин шнуров типа "пигтейл" до мест соединения их с ОВ, введенного в муфту ОК на кассете, предусмотрев не менее 2-х витков. Нанести отметки маркером темного цвета на буферном покрытии шнуров типа "пигтейл" в месте ввода их в кассету (под углом к продольной оси кассеты) и в местах предполагаемой сварки. Обрезать лишнюю длину шнура типа "пигтейл".

ВНИМАНИЕ: подготовительные и сварочные работы выполнять поочередно с каждым шнуром типа "пигтейл" в отдельности, начиная с номера 1, согласно произведенной маркировки!

16 В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ входящего кабеля и шнуров типа "пигтейл":

- выбрать первую пару монтируемых ОВ и надвинуть КДЭС на одно из ОВ;
- подготовить ОВ к сварке и произвести сварку;
- защитить место сварного соединения при помощи КДЭС и установить в соответствующее гнездо ложементов кассеты.

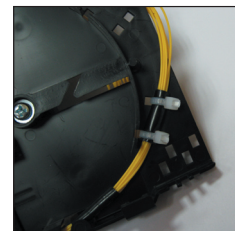
Повторить вышеуказанные операции для других ОВ кабеля.

Установить КДЭС сварных соединений ОВ в гнезда ложементов кассеты в соответствии с нумерацией ОВ и нумерацией гнезд ложементов кассеты.

Убедиться в целостности выполненных соединений ОВ входящего кабеля с ОВ шнуров типа "пигтейл", подключая последовательно рефлектометр к каждому адаптеру.

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

17 Собрать в пучок шнуры типа "пигтейл" в месте их ввода в кассету, совместив их по нанесенным меткам на буферном покрытии. Скрепить пучок шнуров типа "пигтейл" бандажом из 2-3 витков ленты ПВХ и закрепить его на кассете по месту бандажу двумя стяжками нейлоновыми 2,5х75 мм, размещая пучок шнуров типа "пигтейл" под углом к продольной оси кассеты.



18 Выложить запас шнуров типа "пигтейл" на пластмассовом кронштейне и закрепить его стяжками нейлоновыми (по 2-3 шт. с каждой стороны). Обрезать концы стяжек.

