



Муфта тупиковая
оптического кабеля
МТОК-Н8

инструкция по монтажу

ГК-У1367.00.000 ИМ



СВЯЗЬСТРОЙДЕТСИЬ

Муфта МТОК типоразмера Н8 (далее муфта) предназначена для применения в качестве соединительной и разветвительной муфты для монтажа ОК, прокладываемых (подвешиваемых) на открытом воздухе. Габаритные размеры муфты обеспечивают ее размещение в условиях ограниченного пространства.

Муфта обеспечивает монтаж подвесных самонесущих ОК, с силовыми элементами из арамидных нитей.

Оголовник муфты снабжен четырьмя цилиндрическими вводными патрубками, обеспечивающими ввод ОК диаметром $\varnothing(6\div 16)$ мм.

Внешний вид муфты показан на рисунке 1.

Муфта имеет тупиковую конструкцию и представляет собой снабженный четырьмя патрубками для ввода кабелей оголовник, на котором закреплена кассета-кронштейн, и съемный цилиндрический кожух (заглушенный на одном конце).

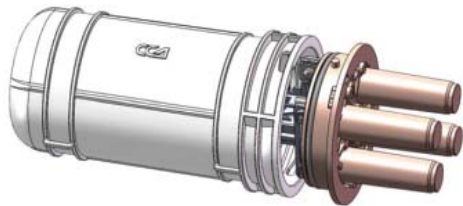


Рисунок 1

Герметизация стыка кожуха и оголовника муфты осуществляется кольцевой уплотнительной прокладкой.

Конструкция муфты обеспечивает ввод и крепление введенных в корпус до 4-х ОК, (в зависимости от схемы ввода ОК) диаметром по наружной оболочке $\varnothing(6\div 16)$ мм.

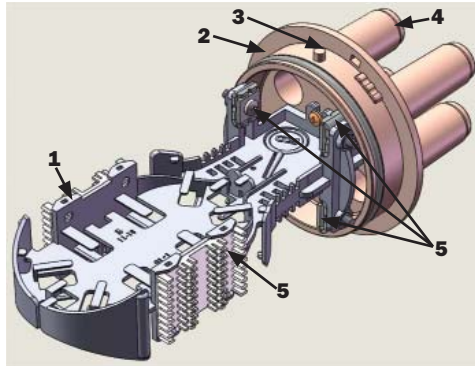
Общий вид муфты МТОК-Н8-1 3645-К в сборе показан на рисунке 2.

Количество размещаемых в муфте сростков ОВ, защищенных ССД КДЗС 4525 – 36 шт.

Монтаж муфты

В инструкции рассмотрен вариант монтажа муфты, при котором выполняется:

- ввод в муфту основного ОК с силовыми элементами из арамидных нитей, не имеющего внутренней оболочки, емкостью 32 ОВ (4 ОМ по 8 ОВ);
- соединение ОВ входящего ОК с ОВ трех кабелей ответвления (емкостью 8 ОВ);
- крепление ЦСЭ и групп арамидных нитей ОК в узлах крепления силовых элементов.



- 1 – кассета-кронштейн;**
2 – оголовник;
3 – фиксатор кожуха к оголовнику (2 шт.);
4 – патрубок оголовника для ввода ОК (4 шт.);
5 – узел крепления силовых элементов ОК (4 шт.);
6 – ложемент Л18-4525 (2 шт.);
*** – кожух условно не показан**

Рисунок 2

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 Надвинуть на каждый ОК, вводимый в муфту, по отрезку ТУТ 28/6 (в состав комплекта муфты входят 2 шт.) .

3 Снять кожух с оголовника муфты:
 – повернуть кожух муфты против часовой стрелки;

– вывести кожух из зацепления с фиксаторами (цилиндрические выступы) внешней части оголовника;

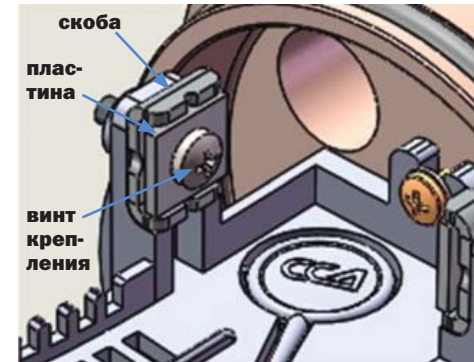
– покачивая кожух, осторожно сдвинуть его в сторону от оголовника и, преодолевая усилие уплотнительного кольца, снять кожух с оголовника муфты.

Отложить кожух в сторону.



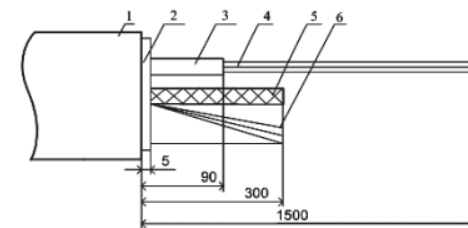
4 Обрезать патрубок оголовника по ступеньке заглушки патрубка. На торце обрезанного патрубка снять фаски на угол около 30° по наружному диаметру.

5 Отвернуть винт крепления в каждом узле крепления силовых элементов и снять скобу и пластину, отложить в сторону.



6 Ввести конец каждого ОК в цилиндрический патрубок оголовника.

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



- 1 – наружная оболочка ОК;**
2 – внутренняя оболочка;
3 – трубка оптического модуля;
4 – оптические волокна;
5 – центральный силовой элемент;
6 – пряди арамидных волокон

Примечания:

1 Разделку ОМ производить после: ввода ОК в муфту.

2 Запас длины ЦСЭ и арамидных нитей обрезаются по месту крепления.

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

8 Нанести маркером темного цвета метки обреза ОМ в соответствии со схемой разделки. Сделать надрезы трубок ОМ стриппером по нанесенным меткам, надломить

оболочки ОМ по местам надреза и удалить отрезанные участки оболочек трубок ОМ. Удалить гидрофобный наполнитель ОМ. Протереть пучки ОВ разделанных ОМ безворсовыми салфетками (Kim-Wipes), смоченными изопропиловым спиртом, затем протереть пучки ОВ безворсовыми салфетками насухо.

Выполнить маркировку ОМ самоклеющимися маркерами на расстоянии около 40 мм от нанесенных меток обреза ОМ, в сторону ОК. Выполнить маркировку пучков ОВ каждого ОМ в соответствии с маркировкой ОМ.

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

9 Продвинуть ОК в патрубок и расположить его таким образом, чтобы места надреза ОМ располагались по месту штатного крепления ОМ на основании кассеты-кронштейна.

10 Установить скобу и пластину на каждый узел крепления силовых элементов и закрепить винтом.

11 Закрепить ЦСЭ и арамидные нити введенных ОК между скобой и пластиной узла крепления силовых элементов с помощью гаек.



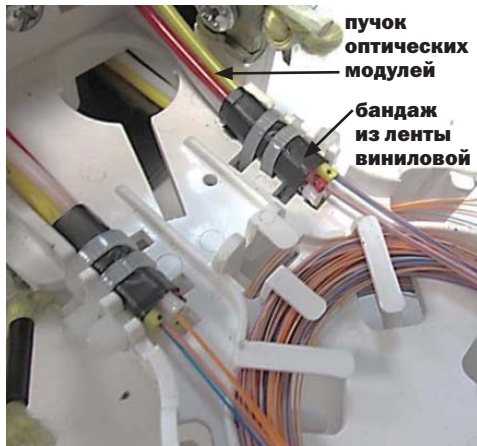
Для фиксации арамидных нитей:

- разделить пряди арамидных нитей ОК на две группы;
- пропустить каждую группу арамидных нитей между скобой и пластиной;
- связать их несколькими последовательно затягиваемыми узлами;
- скрепив концы каждого пучка арамидных нитей лентой виниловой, обрезать излишки длин арамидных нитей.

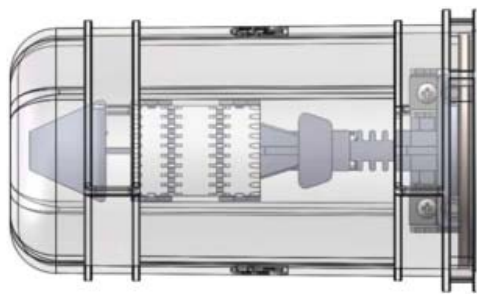
Примечания:

- 1 Предварительно обрезать излишек длины ЦСЭ из расчета выхода его за пределы пластины на длину около 10 мм.
- 2 Скрепив концы каждого пучка арамидных нитей лентой виниловой (изоляционной) ЛВ1ССД (далее – лента виниловая), обрезать излишки длин арамидных нитей.

- 12 Обмотать пучок ОМ банджом из 2-3 витков ленты виниловой. Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на штатном месте фиксации ОМ на cassette-кронштейне поверх обмотки лентой виниловой двумя-тремя стяжками нейлоновыми. Отрезать концы стяжек.



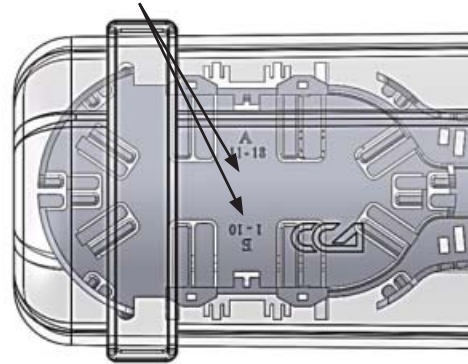
- 13 На cassette-кронштейне установлены два ложементы № 1 и № 2. На рисунке «а» показана схема установки одного из ложементов на cassette-кронштейне.



а)

Рекомендуемая маркировка номеров гнезд в ложементах cassette-кронштейна показана на рисунке «б».

рекомендуемая маркировка номеров гнезд ложементов



б)

- 14 Распределить (в соответствии с предусмотренной проектной документацией схемой) пучки ОВ кабеля направления «А» (рассматриваемый вариант монтажа – 4 ОМ по 8 ОВ) на три группы:

- № 1 – 8 ОВ (ОМ № 1); монтаж на стороне № 1 cassette-кронштейна;
- № 2 – 8 ОВ (ОМ № 2); монтаж на стороне № 1 cassette-кронштейна;
- № 3 – 16 ОВ (ОМ № 3 и 4); монтаж на стороне № 2 cassette-кронштейна.

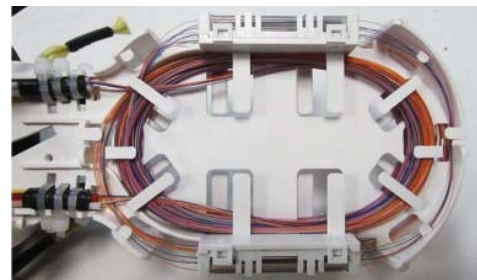
Выровнять длины ОВ в составе каждой группы, обрезав торцы ОВ.

Примечание: Условно принимаем нумерацию сторон cassette-кронштейна:

- сторона 1 – сторона, на которую введены кабель основной и кабель ответвления;
- сторона 2 – сторона, на которую вводятся кабели ответвления.

- 15 Выполнить операции в соответствии с 13 для ОВ кабеля направления «Б» (ответвляемый ОК).

- 16 **Монтаж ОВ на стороне 1 cassette-кронштейна**



- 16.1 Выложить на основании cassette-кронштейна с ограничителями запас длины ОВ:

- ОМ № 1 кабеля направления «А», заводя их в среднее гнездо (9/10) ложемента с маркировкой 1-10. Нанести маркером темного цвета метки обреза ОВ посередине ложемента;

- ОМ № 1 кабеля направления «Б», заводя их в среднее гнездо (9/10) ложемента с маркировкой 1-10 со стороны, противоположной вводу на него ОВ кабеля направления «А». Нанести маркером темного цвета метки обреза ОВ посередине ложемента. Обрезать излишки длин ОВ.

- 16.2 Извлечь монтируемые ОВ ОМ № 1 кабелей направлений «А» и «Б» (4 шт.), уложенные на основании cassette-кронштейна. Снять временную маркировку с групп ОВ.

- 16.3 В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ:

- выбрать первую пару монтируемых ОВ и надвинуть КДЗС на одно из ОВ;
- подготовить ОВ к сварке и произвести сварку;
- защитить сварное соединение ОВ при помощи КДЗС;

- установить КДЗС в соответствующее гнездо ложемента cassette-кронштейна с маркировкой 1-10, уложить на основании cassette-кронштейна запасы длины ОВ;

- убедиться при помощи рефлектометра в соответствии параметров сварных соединений ОВ требованиям документа «Нормы приёмо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков магистральных и внутризоновых подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования» (утверждены приказом Госкомсвязи России от 17.12.97 № 97).

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

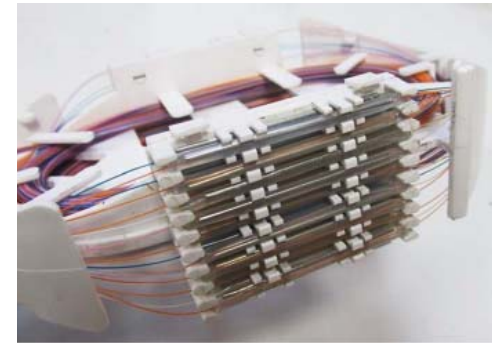
Примечание – При усадке КДЗС ориентироваться на стандартные режимы работы сварочного аппарата с учетом типоразмера используемых КДЗС, либо на режим, указанный на упаковке КДЗС. Вытекание клея-расплава по торцам КДЗС не допускается.

- 16.4 Выполнить операции в соответствии с 16.3 для других ОВ ОМ № 1 кабелей направлений «А» и «Б», монтируемых в ложементе с маркировкой 1-10 на стороне 1 cassette-кронштейна.

Установить КДЗС сварных соединений ОВ в гнезда ложемента cassette-кронштейна.

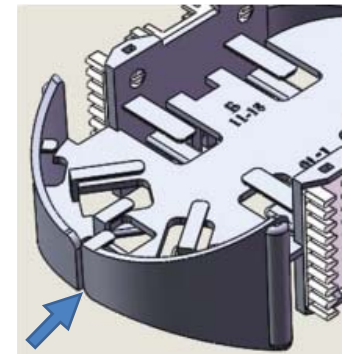
Примечание – Сварку ОВ, защиту их КДЗС и установку КДЗС смонтированных ОВ в гнезда ложемента производить последовательно, учитывая нумерацию ОВ и условную нумерацию гнезд ложемента.

- 16.5 Выполнить операции в соответствии с 16.1-16.4 для ОВ группы 2 (ОМ № 2) кабелей направлений «А» и «Б», монтируемых на ложементе с маркировкой 11-18.



- 17 **Монтаж ОВ на стороне 2 cassette-кронштейна**

- 17.1 Выполнить ввод запаса длины ОВ группы № 3 – 16 ОВ (ОМ № 3 и 4) кабеля направления «А» на основание стороны 2 cassette-кронштейна через специальную прорезь.



- 17.2 Выложить поочередно на основании cassette-кронштейна (сторона 2) запасы длин ОВ:

- ОМ № 3 ОМ и № 4 кабеля направления «А», заводя их в среднее гнездо соответствующего ложемента;

- ОМ кабелей ответвления заводя их в среднее гнездо (9/10) соответствующего ложемента со стороны, противоположной вводу на него ОВ кабеля направления «А». Обрезать излишки длин ОВ.

17.3 Выполнить операции в соответствии с 16.1-16.4 для ОВ ОМ № 3 и 4 кабеля направления «А» и ОМ кабелей ответвления, монтируемых на стороне 2 кассеты-кронштейна.

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

19 Получить подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам и прикрепить лентой виниловой к кассете-кронштейну муфты пакет с силикагелем (перед креплением транспортный пакет следует разгерметизировать).

20 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

20.1 Установить уплотнительное кольцо на оголовник муфты.

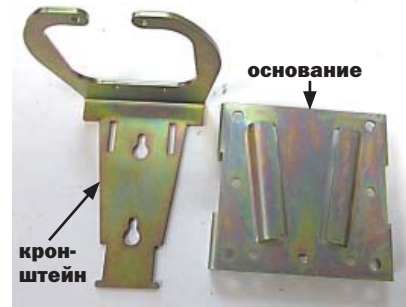
20.2 Надвинуть кожух до упора, введя фиксаторы внешней части оголовника в пазы кожуха. Повернуть кожух по часовой стрелке до щелчка.

ВНИМАНИЕ! При необходимости повторного снятия и надвигания кожуха на оголовник муфты рекомендуется смазать внутреннюю поверхность кожуха в районе работы уплотнительного кольца универсальной силиконовой смазкой (небольшим количеством).

21 Размещение муфты

21.1 Установка муфты на опоре или стене здания выполняется с применением «Кронштейна для подвески муфты МТОК-Н8» (далее – кронштейн; заказывается отдельно).

Кронштейн состоит из двух частей: основания (2) и ответной части скобы (1).



21.2 Ответная часть (скоба) кронштейна 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

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