



Муфта

МТОК-Е5/864-18КД4845-К

инструкция по монтажу
(редакция 2022/11)

ГК-У1647.00.000 ИМ



СВЯЗЬСТРОЙТЕСИЯ

Муфта тупиковая МТОК-Е5/864-18КД4845-К (далее муфта) предназначена для использования в качестве соединительной, разветвительной и транзитной. Муфта предназначена для монтажа оптических кабелей связи (далее ОК), прокладываемых в кабельной канализации, в коллекторах, в туннелях и внутри помещений.

Муфту рекомендуется применять для монтажа следующих типов ОК:

- диэлектрических;
- с металлическими конструктивными элементами (броня в виде стальной гофрированной ленты, алюмополиэтиленовая лента).

Оголовник муфты имеет 16 цилиндрических патрубков и один овальный. Концы всех патрубков в состоянии поставки заглушены (рисунок 1).

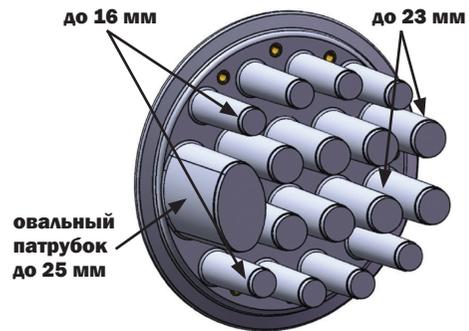
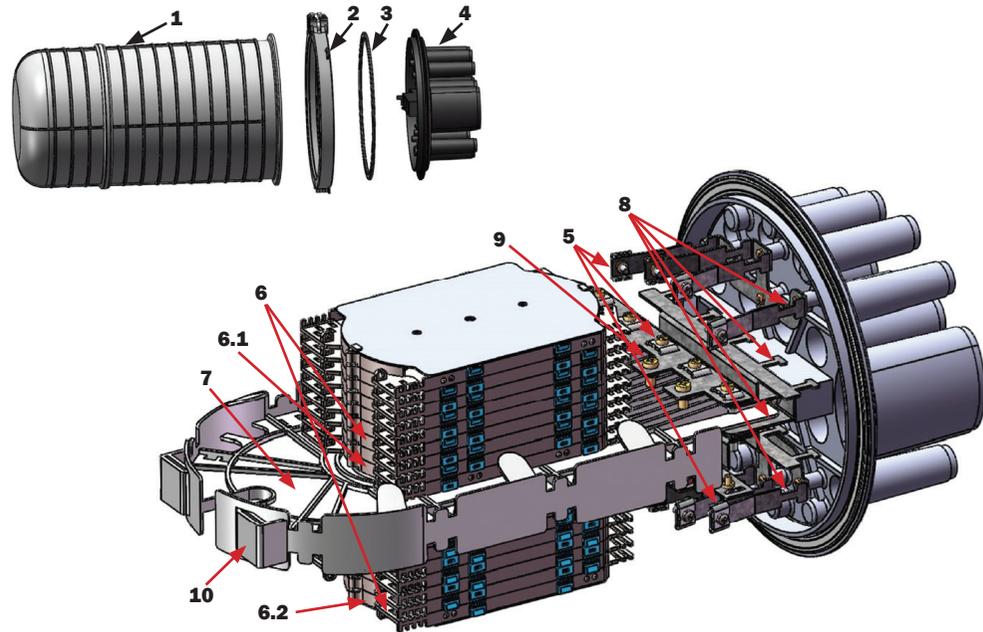


Рисунок 1

Наружные диаметры ОК, ввод которых обеспечивается в патрубки муфты:

- цилиндрические патрубки: до 16 мм 8 шт. (расположенные по краям оголовника) (рисунок 1);



- 1 – кожух;
- 2 – пластмассовый стяжной хомут;
- 3 – уплотнительная прокладка;
- 4 – оголовник;
- 5 – узел крепления ЦЭС;
- 6 – блок кассет КД-4845 (9 шт.) с крышками;
- 6.1 – блок кассет Б (нумерация с Б1 по Б9, №Б1- нижняя);
- 6.2 – блок кассет А (нумерация с А1 по А9, №А1- нижняя);
- 7 – кронштейн органайзер;
- 8 – кронштейн для крепления ОК;
- 9 – винт для крепления клеммы соединительной перемычки от бронепокрова ОК;
- 10 – выступы для установки держателя кассет

Рисунок 2

Наименование	Кол-во, шт.
Мешок п/э с замком «Zip-Look» 150x200x0,05 мм	1
Трубка ТУТ 19/5; 19/6; L = 100	2
Трубка ТУТ 33/8; 38/12; L = 150	2
Шкурка шлиф Р80; L = 500 мм; В = 25	1
Силикагель	1
Пинцет	1
Комплект деталей для монтажа	2
Гильза ССД КДЗС 4525	110
Кронштейн (держатель кассет при монтаже) в сборе	1

- цилиндрические патрубки: до 23 мм 8 шт. (расположенные в центре оголовника) (рисунок 1);

- овальный патрубок: до 30 мм 2 ОК (расположен сбоку) (рисунок 1).

Общий вид муфты МТОК-Е5/864-18КД4845-К в сборе (рисунок 2).

Комплект деталей и материалов муфты МТОК-Е5/864-18КД4845-К указан в таблице 1.

Дополнительные материалы и изделия, применяемые при монтаже муфты (количество определяется количеством вводимых в муфту ОК и количеством размещаемых в муфте соединений ОБ):

- комплект № 6 для ввода ОК;
- соединитель экрана до 100 пар (аналог Scotchlok 4460-D) (далее соединитель);
- комплект деталей для защиты мест сварки КДЗС-4525;
- ТУТ 40/12;
- ТУТ 33/8;
- лента-плетенка заземления сечением 10 мм²;
- хомуты металлические 10-16,12-22, 16-27, 20-32;
- стяжки нейлоновые 200 мм (далее стяжки);
- лента виниловая (изоляционная) ЛВ1, ЛВ2 (далее - лента виниловая).

Монтаж муфты

В инструкции рассмотрен вариант монтажа муфты с ОК, броня которого выполнена из стальной гофрированной ленты без внутренней оболочки (ДОЛ – П – 96 У (6x16) – 2.7 кН). Конструкция муфты предусматривает организацию электрических соединений всех токопроводящих элементов вводимых ОК.

А Ввод ОК в овальный транзитный патрубок

1 Ввод транзитной петли ОК с броней из стальной гофрированной ленты

1.1 Ввод транзитной петли ОК в овальный патрубок муфты производить с использованием комплекта ввода ОК № 6 (комплект заказывается отдельно).

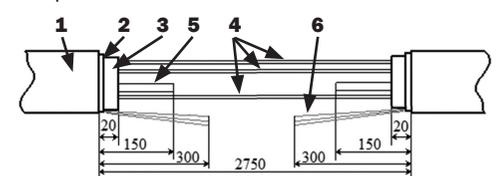
Примечание – Ввод в овальный патрубок ОК Ø от 6 до 19 мм производить с использованием пластмассового наконечника из состава комплекта № 6, ОК Ø от 20 до 25 мм – без пластмассового наконечника.

1.2 Очистить оболочку ОК в месте организации транзитного ввода от загрязнений на длине 3,5 м. Подготовить рабочее место для монтажа.

1.3 Снять стяжной хомут с муфты, затем сдвинуть и снять кожух с оголовника.

1.4 Обрезать заглушенный конец овального патрубка, снять фаску по наружной поверхности его торца на угол 30°.

1.5 Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой на рисунке 3 по принятой технологии.



- 1 – наружная полиэтиленовая оболочка;
- 2 – стальная гофрированная лента;
- 3 – внутренняя полиэтиленовая оболочка (или скрепляющие ленты/нити);
- 4 – оптические модули ОК;
- 5 – центральный силовой элемент ЦЭС;
- 6 – пряди арамидных волокон

Рисунок 3

Примечание – На рисунке 3 изображена схема разделки нескольких видов ОК. При выполнении монтажа муфты следует учитывать применяемую конструкцию кабеля.

1.6 Выполнить монтаж ОК.

1.6.1 Сделать на полиэтиленовой оболочке совместно со стальной гофрированной лентой продольный разрез на длине 25 мм от его 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 (рисунок 4).



Рисунок 4

1.6.2 Подложить под отогнутый совместно с лентой участок оболочки ОК конец ленты виниловой, сложенный в два слоя (рисунок 5).



Рисунок 5

1.6.3 Установить нижнюю часть (основание) соединителя под отогнутый участок оболочки, поверх ленты виниловой. Установить верхнюю часть соединителя на шпильку основания и обе части стянуть одной гайкой (рисунок 6).

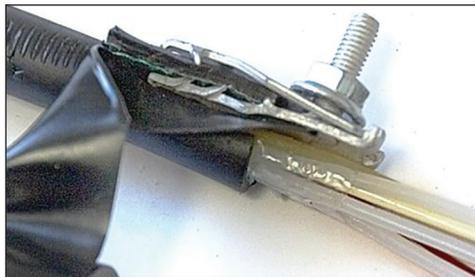


Рисунок 6

1.6.4 Закрепить на ОК соединитель бандажом из 2-3 слоев ленты виниловой с 50 % перекрытием (рисунок 7).



Рисунок 7

1.6.5 Согнуть модули подготовленного к монтажу ОК петли, соблюдая безопасный радиус изгиба. Надеть на неё отрезок термоусаживаемой трубки 75/22, сдвинуть трубку ТУТ по кабелю. Выполнить ввод транзитной петли модулей ОК в овальный патрубок в соответствии с инструкцией по монтажу комплекта №6 (ТО-У153.13.000 Д).

При использовании дополнительных металлических хомутов при закреплении ОК:

- раскрутить винты на хомутах металлических и установить их на ОК;
- закрепить ОК на кронштейнах крепления ОК хомутами металлическими, как показано на рисунке 8.

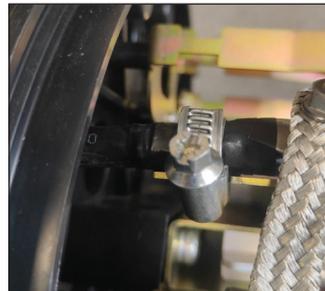


Рисунок 8

1.6.6 Закрепить ЦСЭ в узлах крепления.

Примечание – Предварительно обрезать излишек длины ЦСЭ из расчета выхода его за пределы пластины фиксации ЦСЭ на длину около 5-10 мм.

1.6.7 Выполнить электрические соединения всех металлических элементов введенных ОК.



Рисунок 9

Установить отрезок ленты плетенки на шпильки соединителей, смонтированных на ОК и закрепить отрезок ленты плетенки вторыми гайками, как показано на рисунке 9.

Примечание – Конструкция муфты позволяет осуществить соединение бронепокровов ОК с применением винтов для крепления клемм соединительных перемычек от бронепокрова ОК.

1.6.8 Транзитную петлю ОК изогнуть и уложить на одну сторону кронштейна органайзера и закрепить стяжками, как показано на рисунке 11, кроме ОК, подлежащих дальнейшему монтажу.

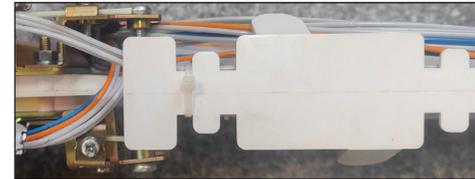


Рисунок 10

Примечания:

- 1 На рисунке 10 показан переход транзитной петли на одну сторону кронштейна органайзера.
- 2 Замки стяжек не должны выступать за пределы кронштейна органайзера. Указаны стрелками.

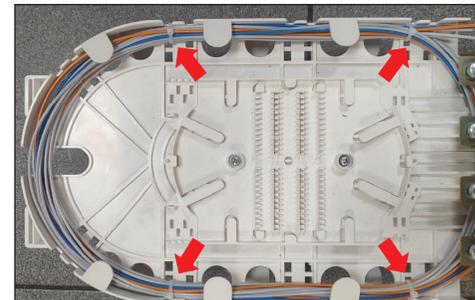


Рисунок 11

Б Ввод ОК в цилиндрический патрубок муфты

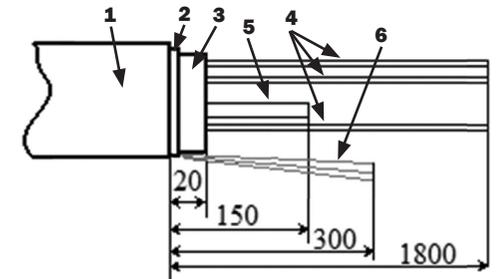
2 Ввод в цилиндрический патрубок муфты ОК с броней из стальной гофрированной ленты

2.1 Подготовить рабочее место для монтажа ОК.

2.2 Очистить оболочку конца кабеля от загрязнений на длине 3,5 м.

2.3 Определить патрубок муфты в зависимости от диаметра вводимого ОК. Обрезать заглушенный конец цилиндрического патрубка, снять фаску по наружной поверхности его конца на угол 30°. Надвинуть на ОК отрезок ТУТ 40/12 или ТУТ 33/8 в зависимости от размера вводимого ОК и в зависимости от размера цилиндрического патрубка. Если необходимо увеличить диаметр кабеля - использовать отрезок ТУТ 19/5.

2.4 Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой на рисунке 12 по принятой технологии.



- 1 – наружная полиэтиленовая оболочка;
- 2 – стальная гофрированная лента;
- 3 – внутренняя полиэтиленовая оболочка (или скрепляющие ленты/нити);
- 4 – оптические модули ОК;
- 5 – центральный силовой элемент ЦСЭ;
- 6 – пряди арамидных волокон

Рисунок 12

Примечание – На рисунке 12 изображена схема разделки нескольких видов ОК. При выполнении монтажа муфты следует учитывать применяемую конструкцию кабеля.

2.5 Выполнить монтаж ОК.

2.5.1 Выполнить аналогичные действия 1.6.1-1.6.4.

2.5.2 Выполнить ввод ОК в цилиндрические патрубки. Установить на ОК хомуты ме-

таллические (при необходимости). Закрепить ОК на кронштейнах крепления ОК хомутами металлическими.

2.5.3 Выполнить маркировку ОМ.

Примечание – Маркировку производить на расстоянии около 450 мм от обреза наружной оболочки ОК.

2.5.4 Выполнить аналогичные действия 1.6.6-1.6.7.

В Монтаж ОМ и ОВ

3 Выполнить монтаж ОМ и ОВ в соответствии с «Инструкцией по монтажу ОМ и ОВ на кассете КД-4845», используя схему ввода «а» (рисунок 13).

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

3.1 Ввод ОМ и ОВ на кассету КД-4845

3.1.1 Снять кассеты блока А, отсоединив боковые петли, за исключением нижней (кассеты А1). Завести ОМ на кассету А1 (как показано на рисунке 14) и отметить на оболочках ОМ маркером места обреза и места крепления ОМ, заведенных на кассету.

Примечание – Рекомендуемый цвет маркера: контрастный цвету оболочек ОМ.



Рисунок 14

3.2 Далее выполнить монтаж кассеты КД-4845 согласно инструкции (ДИ.05-2020).

Примечания:

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

2 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.

3.3 Установка в муфту кассет А2-А9 и их крепление осуществляется при помощи 4-х пластмассовых петель. Кассеты А2-А9 устанавливаются сверху установленной первой кассеты А1 (рисунок 15).

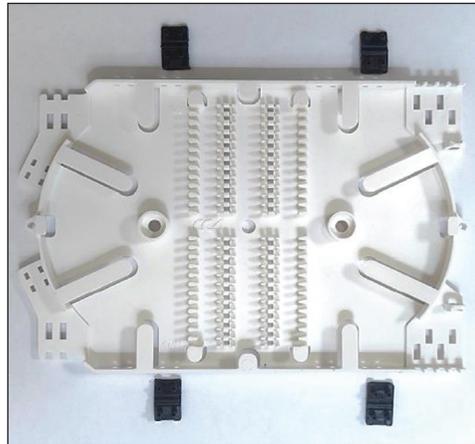


Рисунок 15

3.4 Кассеты А2-А9 фиксируются между собой петлями (показаны стрелками). При этом крышка устанавливается на последнюю верхнюю кассету А9 (рисунок 16).

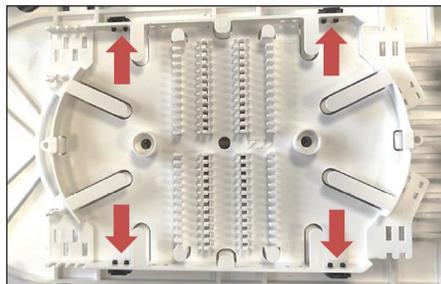


Рисунок 16

Петли фиксируются надавливанием до полного введения цилиндрических выступов петель в штатные отверстия кассет.

3.5 Монтаж кассет А2-А9 выполнить в соответствии с 3.2.

3.6 Монтаж кассет блока Б выполнить в соответствии с 3.2 - 3.4.

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

Примечания:

1 Герметизацию овального патрубка производить в соответствии с инструкцией по монтажу комплекта №6 (ТО-У153.13.000 Д).

2 При усадке ТУТ необходимо защитить от оплавления незадействованные патрубки оголовника экраном из фольги или тонкого металла.

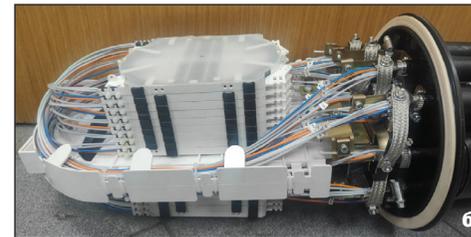
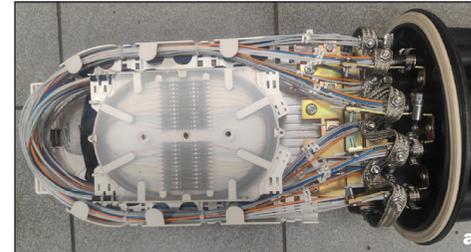


Рисунок 17

3.8 На рисунке 17 показана смонтированная муфта МТОК-Е5/864-18КД4845-К с ОК, броня которого выполнена из стальной гофрированной ленты без внутренней оболочки.

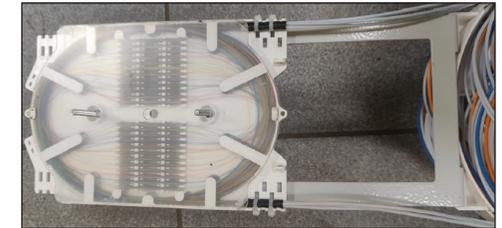


Рисунок 18

Примечание – При ремонте муфты для удержания кассет рекомендуется использовать кронштейн для откидывания кассет (рисунок 18).

4 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

4.1 Получить подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам и прикрепить лентой виниловой к кронштейну муфты пакет с силикагелем (перед креплением пакет с силикагелем следует разгерметизировать). Надвинуть на оголовник кожух, предварительно установив уплотнительную прокладку на оголовник.

4.2 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты:

- установить пластмассовый стяжной хомут поверх стыка оголовника и кожуха муфты;
- стянуть хомут, используя ручку хомута в качестве рычага, после чего ручку зафиксировать.