

ГК-У400.03.000-01 Д



Муфта тупиковая оптического кабеля
МТОК-В3/216

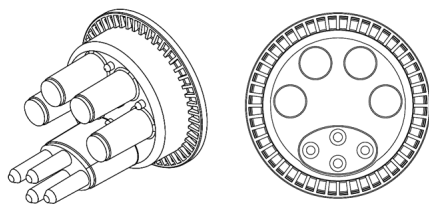
ГК-У400.03.000-01 Д

Муфта тупиковая оптического кабеля МТОК типоразмера ВЗ/216 (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), прокладываемых (подвешиваемых) на открытом воздухе, в кабельной канализации, в коллекторах и тоннелях, внутри помещений.

Муфту рекомендуется применять для монтажа следующих типов ОК:

- подвесных самонесущих, с силовыми элементами из арамидных нитей;
- с броней из повива стальных оцинкованных проволок или повива стеклопластиковых прутков;
- с броней в виде стальной гофрированной ленты;
- с полиэтиленовой/алюмополиэтиленовой оболочкой.

Оголовник муфты имеет четыре цилиндрических патрубка и один овальный ввод (патрубок) с размещенными на нем 4 цилиндрическими



патрубками малого диаметра. Концы всех патрубков в состоянии поставки заглушены.

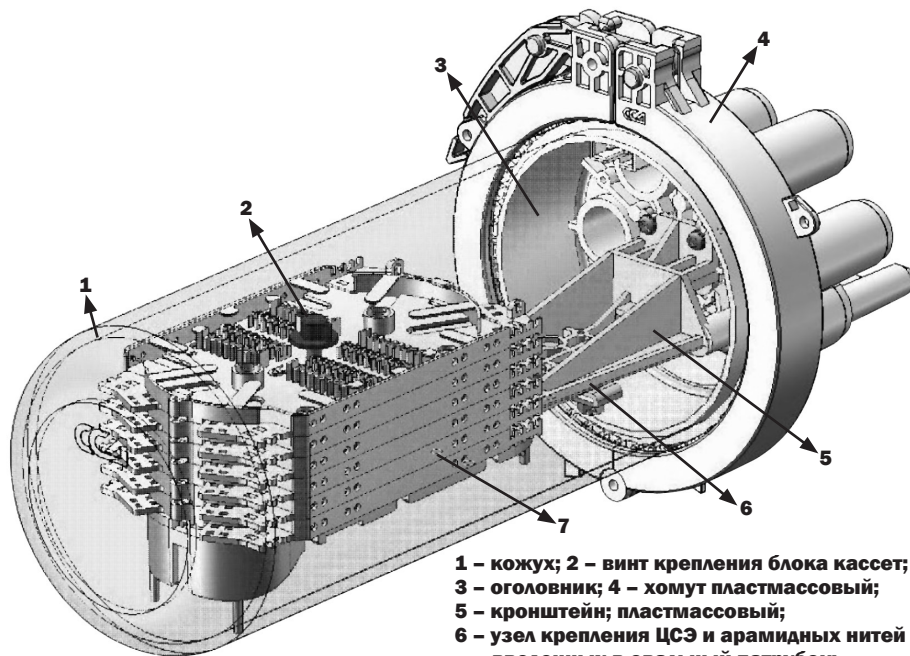
Диаметры кабелей, ввод которых обеспечивается муфтой:

- цилиндрические патрубки: 4 x \varnothing (6±22) мм;
- овальный ввод: 2 x \varnothing (6±25) или транзитный ввод ОК (с разрезанием только части ОМ); 4 x \varnothing (6±10) мм – при использовании цилиндрических патрубков на овальном вводе.

Общий вид муфты МТОК-ВЗ/216-6КТ3645-К в сборе

Примечания:

1. Клеммная пластина для электрического соединения штуцеров вводов ОК с помощью



- 1 – кожух; 2 – винт крепления блока кассет;
- 3 – оголовник; 4 – хомут пластмассовый;
- 5 – кронштейн; пластмассовый;
- 6 – узел крепления ЦСЭ и арамидных нитей ОК, введенных в овальный патрубок;
- 7 – блок кассет КТ-3645 (6 шт.*)

* Базовый комплект поставки муфты содержит одну кассету.

Количество кассет КТ-3645, установленных в муфте (шт.)	1	2	3	4	5	6
Максимальное количество размещааемых в муфте сростков ОВ, защищенных КДЗС-4525	36	72	108	144	180	216

перемычек (расположена на пластмассовом кронштейне) на рисунке не показана.

2. Конструкция стяжного пластмассового хомута не позволяет размещать муфту в муфте защитной (чугунной МЧЗ или пластмассовой МПЗ).

Количество размещааемых в муфте сростков ОВ, защищенных КДЗС, определяется количеством устанавливаемых в ней кассет (максимально в муфте может быть установлено 6 кассет КТ-3645):

Примечание – При необходимости вместо кассет КТ-3645 в муфте могут быть установлены кассеты типа КУ (до 4 шт.) или кассеты типа КМ (до 6 шт.).

Дополнительные материалы и изделия, применяемые при монтаже муфты:

- кассета КТ-3645(или кассета типа КУ, типа КМ);
- комплект № 3 для ввода ОК;
- комплект № 4 для ввода ОК;
- комплект № 6 для ввода ОК;
- комплект № 9 для ввода ОК;
- соединитель Scotchlok 4460-D;
- комплект деталей для защиты мест сварки КДЗС-4525;
- провода электрического соединения (перемычки), исполнение которых определяется соединяемыми конструктивными элементами ОК и схемой выполнения соединения.

Монтаж муфты МТОК-В3/216

Ввод ОК в цилиндрический или овальный патрубок муфты производят с применением комплекта для ввода ОК. Номер применяемого комплекта зависит от конструкции монтируемого ОК и конструкции патрубка муфты.

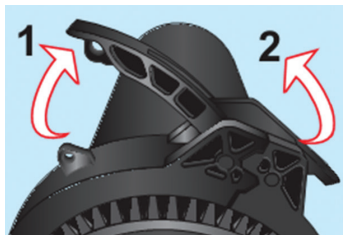
Электрические соединения металлических конструктивных элементов ОК выполняются внутри муфты.

А. Ввод ОК в цилиндрический патрубок Ø 22 мм

1. Ввод в цилиндрический патрубок производить с применением комплекта для

ввода ОК, исполнение которого определяется конструкцией ОК:

- № 3 для ввода ОК без бронепокровов (с полиэтиленовой/алюмополиэтиленовой оболочкой), подвесных самонесущих ОК с силовыми элементами из арамидных нитей с наружным диаметром от 6 до 14 мм (диаметром по внутренней оболочке до 14 мм);
 - № 4 для ввода ОК с броней из одного пива стальных оцинкованных проволок, ОК с броней из стеклопластиковых прутков, ОК с броней из стальной гофрированной ленты, подвесных самонесущих ОК с силовыми элементами из арамидных нитей – с наружным диаметром ОК от 6 до 22 мм (по внутренней оболочке диаметр ОК до 12,5 мм).
2. Очистить концы ОК от загрязнений на длине 3 м. Подготовить рабочее место для монтажа с применением кронштейна для монтажа муфты типа МТОК и струбцин монтажных для кабелей, используемых соответственно для крепления оголовника муфты и ОК.
3. Выведя конец ручки хомута из фиксации, поднять ее и, действуя ручкой как рычагом, раздвинуть половины хомута. Снять хомут с муфты (стыка хомута и кожуха) (2).
Снять кожух с оголовника.



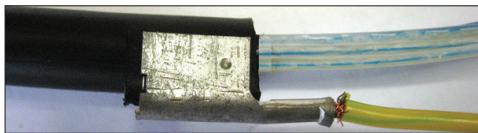
4. Разобрать узел ввода ОК на составные детали.

5. Обрезать конец патрубка, в который производится ввод ОК, и осуществить ввод в

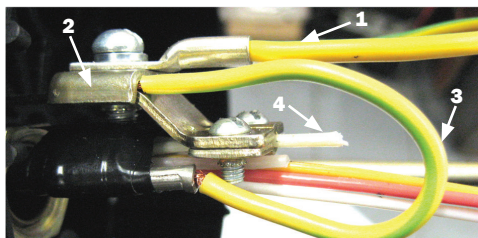
соответствии с инструкцией по монтажу комплекта № 3 (ГК-У409.00.000 Д) или № 4 (ТО-У153.28.000 Д), вкладываемой в упаковку комплекта.

Примечание – при наличии в конструкции ОК алюмополиэтиленовой внутренней оболочки:

1. Сделать на полиэтиленовой оболочке совместно с алюминиевой лентой под ней продольный разрез на длине 25 мм от торца оболочки, а затем – круговой на 1/2 длины окружности. Отогнуть вместе с лентой участок разреза оболочки. Обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки ОК.
2. Подключить к алюмополиэтиленовой оболочке зажим зубчатый провода электрического соединения (перемычки) длиной 150 мм:
 - установить зажим перемычки на отогнутый участок оболочки ОК;
 - обжать зажим на отогнутом участке оболочки ОК с помощью плоскогубцев;
 - наложить на зажим и ОК бандаж из 2-3 слоев ленты изоляционной ПВХ.



3. Подключить перемычку, соединенную с алюмополиэтиленовой оболочкой, к кронштейну кабельного ввода. Освободить от изоляции конец провод перемычки на длине 20 мм, загнуть оголенную жилу в виде полупетли и завести под скобу. Закрепить перемычку на кронштейне с помощью скобы, пользуясь отверткой.



- 1 – перемычка электрического соединения вводимых ОК;
- 2 – скоба;
- 3 – перемычка электрического соединения алюмополиэтиленовой оболочки с броней ОК;
- 4 – ЦСЭ

6. Электрически соединить штуцеры узлов вводов ОК внутри муфты путем подключения к кронштейнам узлов ввода ОК перемычки, оснащенной по концам наконечниками кабельными. Перемычку устанавливать, ориентируя полупетлю изгиба ее провода в сторону от оголовника.

Примечание – Если в муфту вводится более двух ОК, подключить наконечники кабельные перемычек к кронштейнам узлов ввода ОК и к закрепленной на пластмассовом кронштейне муфты клеммной пластине.

7. Монтаж ОМ и ОВ

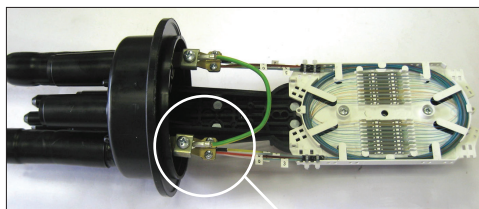
- 7.1. Выполнить монтаж ОМ и ОВ на кассете в соответствии с инструкцией по монтажу.

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

- 7.2. Установить на кассету/блок кассет крышку, скрепить блок кассет с кронштейном муфты винтом.

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

8. На рисунке показана смонтированная муфта, в цилиндрические патрубки которой введены ОК с применением комплектов № 4.

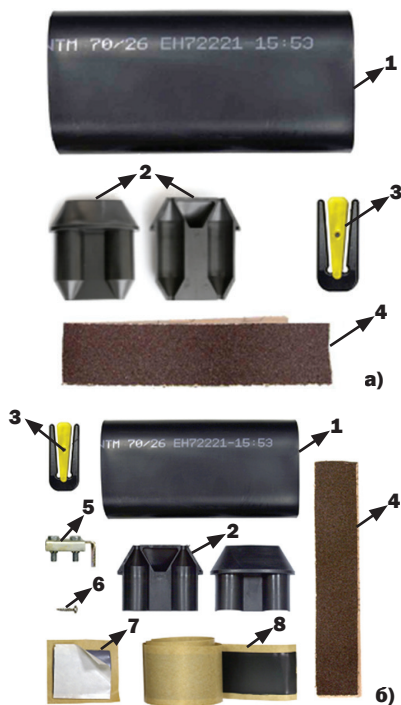


Б. Ввод ОК в овальный патрубок

1. Ввод в овальный патрубок муфты двух ОК или транзитной петли ОК производить с применением одного из следующих комплектов ввода ОК в зависимости от конструкции монтируемого ОК (комплекты поставляются по отдельному заказу):

- № 6 (а) для ввода ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, не имеющего внутренней оболочки, ОК с полиэтиленовой или алюмополиэтиленовой оболочкой;
- № 9 (б) для ввода ОК с повивом арамидных нитей; ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, имеющего внутреннюю оболочку.

Примечание – ввод в овальный патрубок ОК \varnothing 6-19 мм производить с использованием наконечника из состава комплектов, ОК \varnothing 20-25 мм – без наконечника.



- 1 – ТУТ 75/22;
- 2 – наконечник из двух половин;
- 3 – зажим разветвительный малый;
- 4 – шкурка шлифовальная;
- 5* – узел крепления в сборе;
- 6* – винт-саморез (для фиксации узла крепления в оголовнике муфты);
- 7 – лента 2900R;
- 8 – лента VM

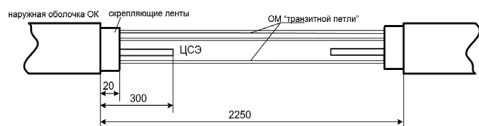
* При монтаже муфты МТОК-ВЗ/216 не используются.

2. Обрезать заглушенный конец патрубка. Снять фаску по наружной поверхности конца патрубка на угол 30° .

При транзитном вводе ОК надвинуть отрезок ТУТ 75/22 после формирования транзитных петель ОМ. При вводе двух ОК надвинуть на оба кабеля отрезок ТУТ 75/22.

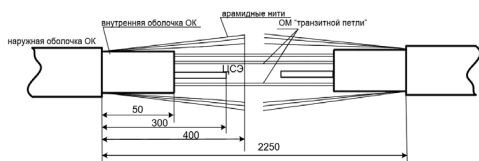
3. Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенными схемами А и Б.

Разделку ОМ (разрезаемых) производить после: ввода ОК в муфту; монтажа на ОК соединителя Scotchlok 4460-D; выполнения продольной герметизации ОК. Промаркировать ОМ (на расстоянии около 100 мм от обреза наружной оболочки ОК).



А. Схема разделки при транзитном вводе:

- ОК с полиэтиленовой или алюмополиэтиленовой оболочкой;
- ОК со стальной гофрированной лентой, не имеющего внутренней оболочки

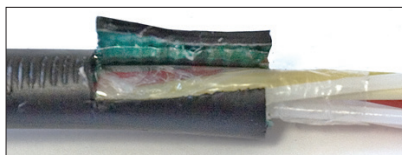


Б. Схема разделки при транзитном вводе:

- ОК с полиэтиленовой или алюмополиэтиленовой оболочкой;
- ОК со стальной гофрированной лентой, имеющего внутреннюю оболочку;
- подвесного самонесущего ОК с силовыми элементами из арамидных нитей.

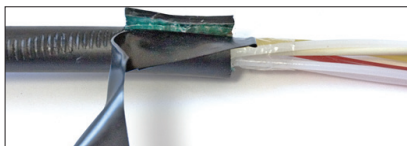
4. Монтаж ОК с алюмополиэтиленовой оболочкой и ОК со стальной гофрированной лентой без внутренней оболочки

- 4.1. 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 за-

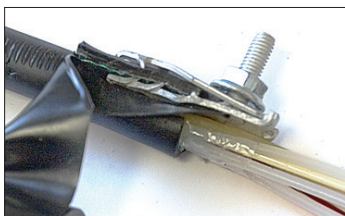


чистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки ОК.

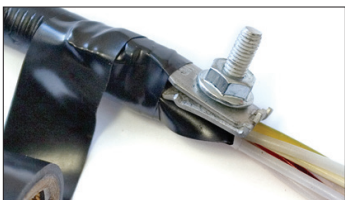
- 4.2.** Подложить под отогнутый совместно с лентой участок оболочки ОК конец изоляционной ленты ПВХ (далее лента ПВХ), сложенный в два слоя.



- 4.3.** 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.



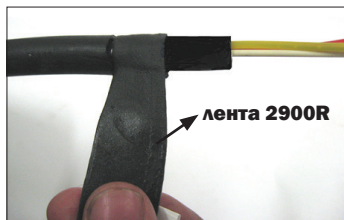
- 4.4.** Закрепить на ОК соединитель бандажом из 2-3 слоев ленты ПВХ с 50 % перекрытием.



5. Монтаж ОК со стальной гофрированной лентой, имеющего внутреннюю оболочку

- 5.1.** Сделать разрез наружной оболочки совместно со стальной лентой на длине 25 мм со стороны, противоположной месту установки соединителя Scotchlok 4460-D.

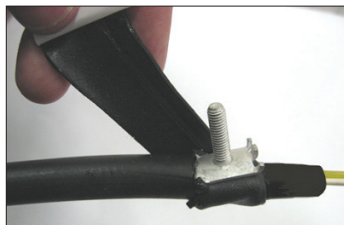
- 5.2.** Обезжирить и зачистить внутреннюю и наружную оболочки ОК на длине 30 мм от торца наружной оболочки. Наложить один виток ленты 2900R (мастики МГ 14-16) шириной 20 мм на внутреннюю оболочку ОК у среза наружной оболочки.



- 5.3.** Ввести нижнюю часть соединителя Scotchlok 4460-D между внутренней оболочкой с наложенной на нее лентой 2900R и наружной оболочкой, под стальную гофрированную ленту.



- 5.4.** Наложить мастику 2900R на участок «соединитель Scotchlok 4460-D – наружная оболочка».



- 5.5.** Установить на нижнюю часть соединителя Scotchlok 4460-D верхнюю часть соединителя и скрепить обе части соединителя на соединитель и на прилегающие к нему участки ОК бандаж из двух-трех слоев ленты ПВХ на длине около 10 мм.

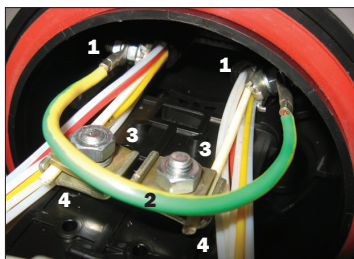


- 6.** При монтаже ОК в соответствии с 4 и 5 раздела Б установить наконечники перемычек (проводов электрического соединения) на шпильки соединителей, смонтированных на ОК, и закрепить их вторыми гайками.

При электрическом соединении внутри муфты брони двух ОК перемычкой соединить два соединителя Scotchlok 4460-D этих ОК, ориентируя полупетлю изгиба провода перемычки в сторону от оголовника.

При электрическом соединении внутри муфты трех и более ОК использовать перемычки и клеммную пластину.

- 7.** Произвести транзитный ввод ОК (или ввод двух ОК) в овальный патрубков в соответствии с вкладываемой в упаковку комплекта инструкцией ТО-У153.13.000 Д по монтажу комплекта № 6 или в соответствии с инструкцией ТО-У153.18.000 Д по монтажу комплекта № 9.



- 1** – соединитель Scotchlok 4460-D;
2 – провод электрического соединения кабелей;
3 – узел крепления ЦСЭ;
4 – ЦСЭ кабеля

Примечание – При вводе в вводе ОК с алюмополиэтиленовой оболочкой и ОК со стальной гофрированной лентой расположить выходящие из патрубков ОК таким образом, чтобы шпильки установленных соединителей на оболочках ОК располагались у основания оголовника (до упора в него).

- 8.** Закрепить ЦСЭ ОК в узлах крепления силовых элементов ОК на кронштейне между скобой и пластиной с помощью гаек.

Примечание – Если ЦСЭ представляет собой стальной трос в полимерном покрытии,

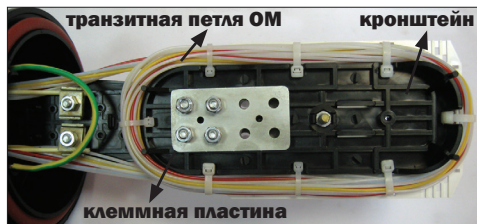
выполнить электрическое соединение ЦСЭ с броней ОК с помощью перемычки, подключив наконечники перемычки к шпильке узла крепления ЦСЭ (на кронштейне) и шпильке соединителя Scotchlok 4460-D, установленного на кабеле.

- 9.** В цилиндрические патрубки, расположенные на овальном вводе, могут быть введены ОК диаметром от 6 до 10 мм. ЦСЭ вводимых в эти патрубки ОК крепить в узле крепления силовых элементов ОК на кронштейне (между скобой и пластиной) с помощью гаек.

Наконечники кабельных проводов ГПП, введенных в эти патрубки, подключить к кронштейнам вводов кабельных.

- 10.** Произвести операции в соответствии с 6 раздела А.

- 11.** На рисунке показана выкладка и фиксация транзитной петли ОМ стяжками на кронштейне в муфте (ввод ОК в овальный патрубков выполнен с применением комплекта № 6).



В. Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

- 1.** Получить подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам. Прикрепить лентой ПВХ к кронштейну муфты пакет с силикагелем (перед креплением пакет следует разгерметизировать).

- 2.** Надвинуть на оголовник кожух муфты.

- 3.** Установить поверх стыка оголовника и кожуха муфты хомут пластмассовый стяжной, стянуть его, используя ручку хомута в качестве рычага, после чего ручку зафиксировать.



СВЯЗЬСТРОИЦЕТСЬ