



Муфта тупиковая  
для монтажа оптического кабеля  
**МТОК-В3/288**

инструкция по монтажу

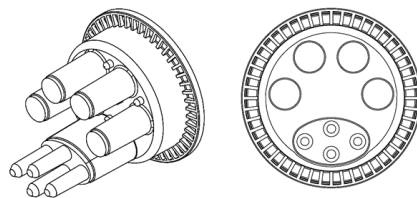
**ГК-У439.03.000-02 Д**

Муфта тупиковая МТОК-В3/288 для монтажа оптического кабеля (далее муфта) предназначена для использования в качестве соединительной и разветвительной муфты оптических кабелей связи (ОК), прокладываемых (подвешиваемых) на открытом воздухе, в кабельной канализации, в коллекторах и туннелях, внутри помещений.

Применение муфты в качестве транзитной – с разрезанием только некоторых оптических модулей для ответвления из них оптических волокон (ОВ) – не предусмотрено.

Муфту рекомендуется применять для монтажа следующих типов ОК:

- самонесущего ОК, с силовыми элементами в виде арамидных волокон;
- ОК с полиэтиленовой/алюмополиэтиленовой оболочкой;
- с броней в виде стальной гофрированной ленты;
- с броней из одного повива стальных оцинкованных проволок или из повива стеклопластиковых прутков.

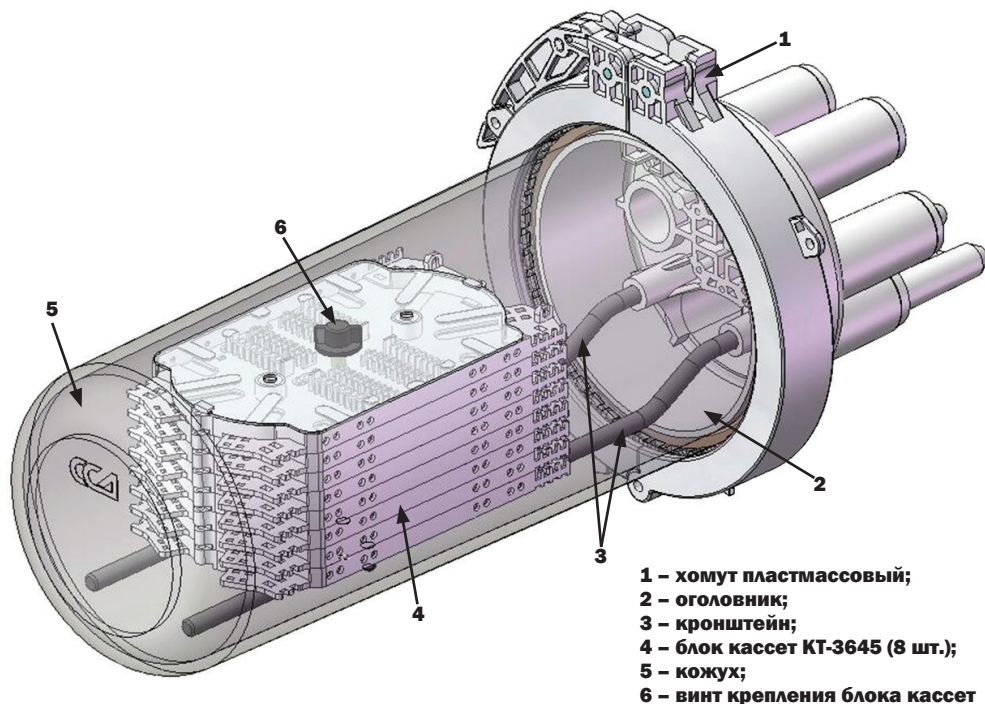


Оголовник муфты имеет четыре цилиндрических патрубков и один овальный, с размещенными на овальном патрубке четырьмя цилиндрическими патрубками малого диаметра. Концы всех патрубков в состоянии поставки заглушены.

Наружные диаметры ОК, которые могут быть введены в муфту:

- цилиндрические патрубки:  $\varnothing (6\div 22)$  мм в каждый из четырех патрубков;
- овальный патрубок:  $2 \times \varnothing (6\div 25)$ ;  $4 \times \varnothing (6\div 10)$  мм – при использовании цилиндрических патрубков, размещенных на овальном патрубке.

Общий вид муфты МТОК-В3/288-8КТ3645 в сборе.



- 1 – хомут пластмассовый;**  
**2 – оголовник;**  
**3 – кронштейн;**  
**4 – блок кассет КТ-3645 (8 шт.);**  
**5 – кожух;**  
**6 – винт крепления блока кассет**

Количество кассет КТ-3645, установленных в муфте (шт.)	1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальное количество размещаемых в муфте сростков ОВ, защищенных КДЗС-4525 (шт.)	36	72	108	144	180	216	252	288

*Примечание – Габаритные размеры принимаемого в составе муфты МТОК-В3/288 пластмассового хомута не позволяют размещать ее, в отличие от муфты МТОК-В2/288, в муфте защитной (чугунной МЧЗ или пластмассовой МПЗ).*

Количество размещаемых в муфте сростков ОВ, защищенных КДЗС, определяется количеством устанавливаемых в муфте кассет (максимально – 8 шт. кассет КТ-3645):

*Примечание – При необходимости в муфте могут быть установлены кассеты типа КМ (КМ-2460 или КМ-2445) со съемными элементами фиксации КДЗС; на каждой из кассет этого типа может быть размещено до 24 шт. сростков ОВ, защищенных КДЗС (КДЗС-6030 на кассете КМ-2460, КДЗС-4025(4525) на кассете КМ-2445).*

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

- комплект № 3 для ввода ОК;
- комплект № 4 для ввода ОК;
- комплект № 9 для ввода ОК;
- соединитель Scotchlok 4460-D;
- кассета КТ-3645;
- комплект деталей для защиты мест сварки КДЗС-4025(4525);
- лента-плетенка заземления сечением 10 мм<sup>2</sup>;
- провода электрического соединения (перемычки), используемые для соединения алюмополиэтиленовой оболочки со штуцером кабельного ввода/ЦСЭ с броней ОК; исполнение перемычек выбирается исходя из соединяемых конструктивных элементов ОК и применяемой схемы электрических соединений.

### **Монтаж муфты МТОК-В3/288**

Ввод ОК в патрубки муфты (цилиндрические или овальный) производить с приме-

нением комплектов для ввода ОК (номер используемого комплекта зависит от конструкции монтируемого ОК и конструкции патрубка муфты, в который вводят ОК).

Электрическое соединение штуцеров вводов ОК, к которым подключены металлические конструктивные элементы ОК, внутри муфты выполнять с применением ленты-плетенки заземления сечением  $\geq 10$  мм<sup>2</sup>.

### **А Ввод ОК в цилиндрический патрубок муфты**

**1** Ввод ОК в цилиндрический патрубок производить с применением комплекта для ввода ОК, исполнение которого определяется конструкцией ОК:

- № 3 для ввода ОК с наружным диаметром от 9 до 14 мм без брони (с полиэтиленовой оболочкой); самонесущего ОК с силовыми элементами в виде арамидных нитей (по внутренней оболочке диаметр ОК до 14 мм);
- № 4 для ввода ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, ОК с алюмополиэтиленовой оболочкой, ОК с броней в виде одного повива стальных оцинкованных проволок, ОК с броней в виде повива стеклопластиковых прутков (с наружным диаметром ОК от 6 до 22 мм; диаметром ОК по внутренней оболочке до 12,5 мм).

**2** Очистить конец 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 для крепления ОК.

**3** Разобрать узел ввода ОК на составные детали.

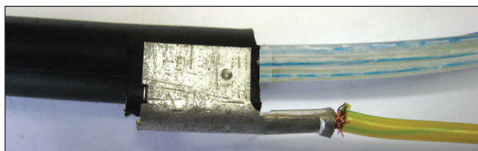
**4** Обрезать конец патрубка муфты, в который производится ввод ОК, и осуществить ввод в соответствии с инструкцией по монтажу, вкладываемой в упаковку комплекта (комплекта № 3 – ГК-У409.00.000 Д, комплекта № 4 – ТО-У153.28.000 Д).

Примечание – При монтаже ОК с применением комплекта № 4 в случае наличия в конструкции ОК алюмополиэтиленовой внутренней оболочки:

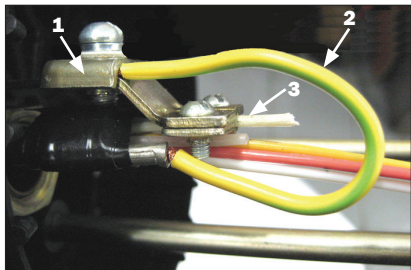
1 Сделать на полиэтиленовой оболочке совместно с алюминиевой лентой под ней продольный разрез на длине 25 мм от торца оболочки, а затем – круговой на 1/2 длины окружности. Отогнуть вместе с лентой участок разреза оболочки. Обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки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

2 Подключить к алюмополиэтиленовой оболочке ОК 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 на ОК бандаж из 2-3 слоев ленты изоляционной ПВХ.



3 Освободить от изоляции на длине 20 мм конец провода перемычки, соединенной с алюмополиэтиленовой оболочкой. Подключить перемычку к кронштейну узла ввода ОК, заведя под скобу кронштейна загнутую в виде полупетли оголенную жилу перемычки. Закрепить жилу перемычки между скобой и кронштейном, стянув скобу и кронштейн винтом с помощью отвертки.



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

5 Электрически соединить штуцеры узлов вводов ОК внутри муфты путем подключения к соответствующим кронштейнам узлов ввода ОК отрезка ленты-плетенки заземления (сечением  $\geq 10 \text{ мм}^2$ ), сделав в ней отверстие под винт.



Отрезок ленты-плетенки заземления устанавливать, ориентируя полупетлю изгиба в сторону от оголовника.

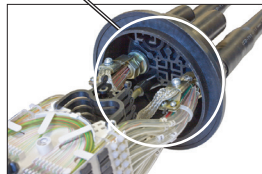
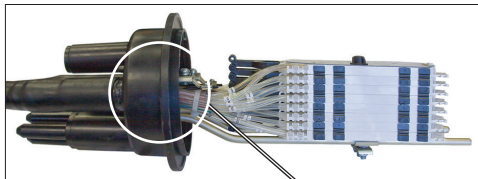
## 6 Монтаж ОМ и ОВ

6.1 Выполнить монтаж ОМ и ОВ в соответствии с инструкцией по монтажу ОМ и ОВ на кассете КТ-3645.

6.2 Установить на кассету/блок кассет крышку, закрепить блок кассет на кронштейне муфты винтом.

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

8 На рисунке показана муфта, в цилиндрические патрубки которой введены два ОК с применением комплектов № 4. Электрические соединения штуцеров комплектов вводов ОК выполнены внутри муфты лентой-плетенкой заземления.



## Б Ввод ОК в овальный патрубок

**1** Ввод в овальный патрубок муфты двух ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты (ОК с броней в виде повива стальных проволок или стеклопластиковых прутков) или ввод двух самонесущих ОК с арамидными нитями производить с применением комплекта № 9 для ввода ОК (комплект поставляется по отдельному заказу). В цилиндрические патрубки, расположенные на овальном вводе, могут быть введены ОК диаметром от 6 до 10 мм.

*Примечание – Ввод в овальный патрубок ОК Ø 6-19 мм производить с использованием наконечника пластмассового из состава комплекта № 9, ОК Ø 20-25 мм – без наконечника.*

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

Надвинуть на оба ОК отрезок ТУТ 75/22 и осуществить ввод в соответствии с инструкцией по монтажу (ТО-У153.18.000 Д), вкладываемой в упаковку комплекта № 9.

**3** Выполнить электрическое соединение ОК внутри муфты в соответствии с предусмотренной проектной документацией схемой.

**3.1** На рисунке показано подключение отрезка ленты-плетенки заземления к узлу крепления силовых элементов с применением скобы, пластины и гайки М6 (в комплект поставки не входят) при электрическом соединении металлических конструктивных элементов ОК, введенных в овальный патрубок, со штуцерами вводов ОК.



**3.2** При монтаже ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты: установить

отрезок ленты-плетенки заземления на шпильки соединителей Scotchlok 4460-D, смонтированных на ОК; закрепить отрезок вторыми гайками; выполнить соединение ленты-плетенки со штуцерами вводов ОК.

**3.3** При монтаже ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, введенных в овальный патрубок муфты, соединить отрезком ленты-плетенки заземления установленные на этих ОК соединители Scotchlok 460-D, ориентируя полупетлю изгиба отрезка ленты в сторону от оголовника.

*Примечание – При вводе в муфту ОК со стальной гофрированной лентой расположить выходящие из овального патрубка ОК таким образом, чтобы шпильки установленных на оболочках ОК соединителей размещались у основания оголовника (до упора гаек на шпильках в основание оголовника). При этом должна обеспечиваться возможность разборки/сборки подключения отрезков ленты-плетенки заземления к шпильке соединителя.*

**4** Закрепить ЦСЭ кабелей, введенных в овальный патрубок, в узлах крепления силовых элементов ОК на металлическом кронштейне (между скобой и пластиной) с помощью гаек.

*Примечание – Если ЦСЭ представляет собой стальной трос в полимерном покрытии, выполнить электрическое соединение этого ЦСЭ с броней ОК с помощью отрезка ленты-плетенки заземления, подключив ленту-плетенку заземления к шпильке узла крепления ЦСЭ (на кронштейне) и:*

– к шпильке соединителя Scotchlok 4460-D, установленного на ОК;

– к болту узла крепления силовых элементов ОК.

**5** Произвести операции в соответствии с 6.1-6.3 раздела А.

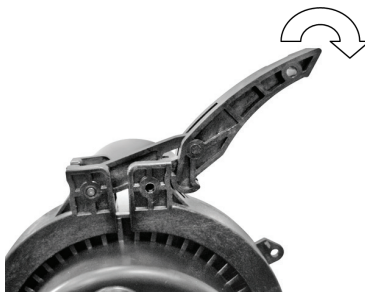
**6** Выполнить герметизацию ОК с патрубком оголовника в соответствии с Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ).

## В Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

**1** Получив 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** Проверить положение на оголовнике уплотнительной прокладки, надвинуть на оголовник кожух муфты.
- 3** Установить поверх стыка кожуха и оголовника пластмассовый хомут и стянуть его, используя ручку хомута в качестве рычага, ручку зафиксировать на хомуте.



СВЯЗЬСТРОЙТЕСЬ