



**Волоконная оптика**

**FIST** - Комплексная система  
инфраструктуры  
оптоволоконной сети

**FOSC** - Муфты для оптоволоконных  
кабелей

# FIST и FOSC

В начале 80-х годов фирма Raychem стала пионером разработки первой комплексной системы распределения оптических волокон для первичной сети передачи, которой было присвоено название FOSC.

В начале 90-х годов фирма Raychem разработала модульную систему оптоволоконной инфраструктуры под названием FIST, предназначенную для использования на всех участках сети доступа. Это расширило область применения системы от линейных сооружений до АТС, распределительных устройств, уличных шкафов и абонентских устройств. Кроме того, система FIST позволяет управлять как большим количеством волокон, так и волокнами одного кабеля и даже одиночной волоконно-оптической цепью.

За последние два десятилетия много новых возможностей и особенностей было добавлено в эти две системы в ответ на потребности заказчиков со всего мира, включающие встроенные пассивные устройства, такие как коннекторы и разветвители.

Изделия под марками FIST и FOSC установлены в больших количествах во всех странах. Эффективность и надежность этой продукции сделали Tyco Electronics синонимом высококачественной инфраструктуры линейно-кабельных сооружений.

За более детальной информацией обращайтесь к региональному менеджеру Tyco Electronics.

# FOSC - 400

## Волоконно-оптическая соединительная муфта



Название FOSC является синонимом высокого качества герметизации, организации волокон, легкости использования и гибкости конструкции. Первая модификация муфты FOSC 100 была представлена в 1986 г. Муфты FOSC не являются модификацией муфт для медножильного кабеля, а разрабатывались специально для оптических кабелей. Отличия муфт FOSC от других конструкций очевидны.

Муфты FOSC 400 объединяют проверенную систему организации волокон муфт FOSC 100 с новой системой герметизации.

Для упрощения монтажа и вскрытия в муфте предусмотрена механическая герметизация корпуса с основанием. Для герметизации кабельных вводов используется новый тип термоусаживаемых трубок с термоплавким клеем, для монтажа которых применяется термофен. Использование одних и тех же материалов, технологий и комплектующих позволяет упростить обучение персонала, уменьшить складские запасы и повысить эффективность изделия.

Выпускается три типоразмера волоконно-оптических муфт FOSC 400:

FOSC 400 A

FOSC 400 B и FOSC 400 D.

Все муфты могут применяться для кабелей любой конструкции (модульная, с центральным модулем, с профилированным сердечником, ленточная), для любого месторасположения муфты (подвеска на столбе или опоре, размещение в кабельном колодце, непосредственно в грунте) и для различных конфигураций (прямое сращивание, ответвление, разветвление и ремонт).

Муфта	Максимальное количество сростков в муфте			Емкость кассет для хранения транзитных волокон		
	Одиночная сварка	Одиночное механическое соединение	Групповое механическое соединение	Оптические модули	Свободное размещение оптических волокон	12-волоконная лента
FOSC 400 4	72 (1)	24 (2)	24	8	96	6
FOSC 400 A8	96	32	24	8	96	6
FOSC 400 AS	72 (1)	-	-	-	-	-
FOSC 400 2, 4	144	48	288	6	96	24
FOSC 400 D5	768	288	1152	18	96	96

- (1) Только с рекомендуемым устройством защиты места сварки SMOUV длиной 45 мм фирмы Tyco Electronics.
- (2) Меняется в зависимости от типа соединителя. Емкость приведена для наиболее широко используемых механических соединителей.

# FOSC - 400

## Муфта FOSC 400 A4/A8/AS

Муфты FOSC 400 A4/A8 - самые малогабаритные из серии муфт FOSC 400.

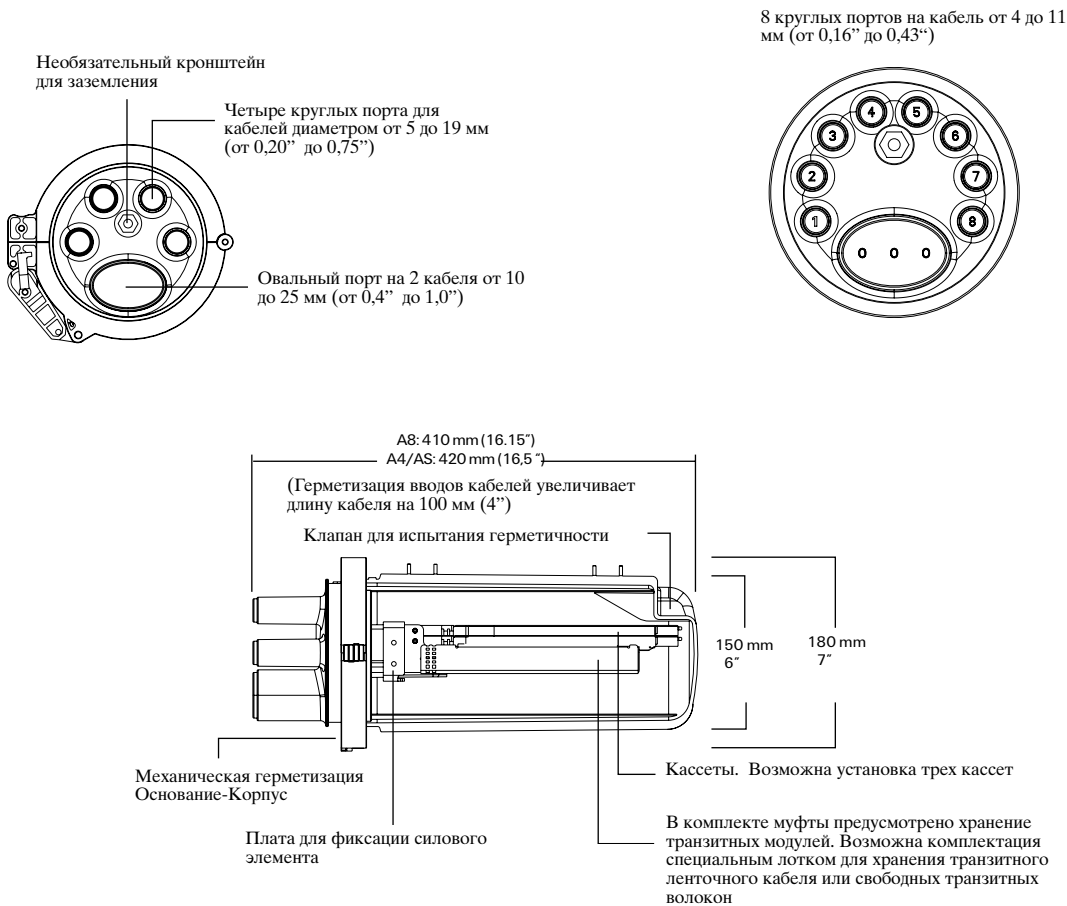
Они предназначены для соединения кабелей с малым количеством волокон и для ответвительных соединений.

В ответвительных соединениях большинство волокон в кабеле «проходят транзитом» через муфту, и только несколько волокон выделяются из кабеля и подаются в здание или в оптический сетевой модуль (ОСМ).

Муфты FOSC 400 A4/A8 полностью пригодны для хранения запаса «транзитных» модулей.

Имеются варианты кассет для хранения свободных транзитных волокон и лент.

Как и во всех муфтах FOSC 400, емкость кассеты для хранения запаса волокон и количество сростков, на которое рассчитаны муфты FOSC 400 A4/A8, зависят от нескольких факторов, таких как конструкция кабеля, тип соединения и длина технологического запаса волокна.



# FOSC - 400

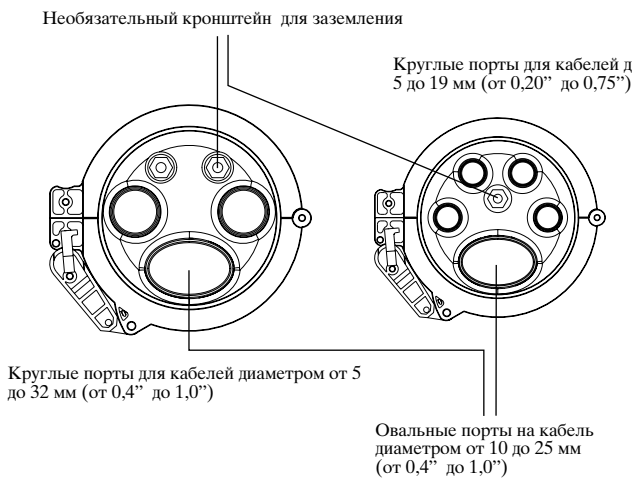
## Муфта FOSC 400 B2 и FOSC 400 B4

Муфты FOSC 400 B2 и FOSC 400 B4 идентичны, за исключением конфигураций оконечных кабельных портов.

Дополнительно к большому овальному порту для основного кабеля, муфта B2 имеет два больших круглых порта для ответвительных кабельных соединений, а муфта B4 имеет четыре круглых порта меньшего диаметра.

Система герметизации кабелей муфты FOSC 400 очень гибкая.

Например, четыре маленьких кабеля могут быть заделаны в двух круглых портах муфты B2, используя разветвительный зажим.



# FOSC - 450

## Волоконно-оптическая гелевая муфта



Волоконно-оптическая муфта FOSC-450 представляет новую модификацию всемирно известного семейства волоконно-оптических муфт FOSC-400.

В конструкции муфты использована технология гелевой герметизации вводов оптического кабеля.

Волоконно-оптическая муфта FOSC-450 разработана для использования при любых условиях прокладки волоконно-оптического кабеля (воздушном, на опоре, в грунте, в кабельной канализации или кабельных колодцах) и применима для различных вариантов сращивания кабеля (прямая, разветвительная, ремонтная, транзитная конфигурации).

Существенное отличие новой разработки FOSC-450 состоит в обеспечении герметизации вводимого в муфту волоконного кабеля с использованием гелевой технологии вместо термоусаживаемой.

Универсальный блок гелевой герметизации технологически адаптирован к размеру и конфигурации кабеля, не требует специального инструмента для монтажа или вспомогательных аксессуаров (лент, мастики).

### **FOSC-450 имеет следующие функциональные и технические характеристики:**

- Тупиковый дизайн.
- Существует в четырех размерах (A, BS, B и D).
- Герметизация основания и колпака муфты проводится специальным хомутом и резиновым уплотнительным кольцом.
- Включает 4 / 6 круглых портов в составе универсального блока герметизации, выполненного в сборе с установленным на заводе профилем из герметизирующего геля. Такой блок позволяет осуществлять многократный перемонтаж муфты без замены его гелевых компонентов. Предусмотрена возможность ввода и герметизации нескольких волоконных кабелей в один порт с использованием специального комплекта.
- Кассеты типа FOSC шарнирного типа обеспечивают удобство сращивания и исключают механическое воздействие на волокна соседних кассет.
- Разработана для основных конструкций волоконно-оптического кабеля: свободная укладка волокон в модуле, свободная укладка волокон в фигурном / центральном сердечнике, ленточная конфигурация.
- Предусмотрена возможность хранения эксплуатационного запаса волокон или транзитных оптических модулей в муфте.

# FOSC - 500AA

## Плоская проходная муфта



Проходная муфта FOSC-500AA обеспечивает полную защиту места сращения кабелей от воздействия окружающей среды и предназначена для монтажа кабелей, которые подвешиваются на опорах, прокладываются в кабельной канализации или непосредственно в грунт.

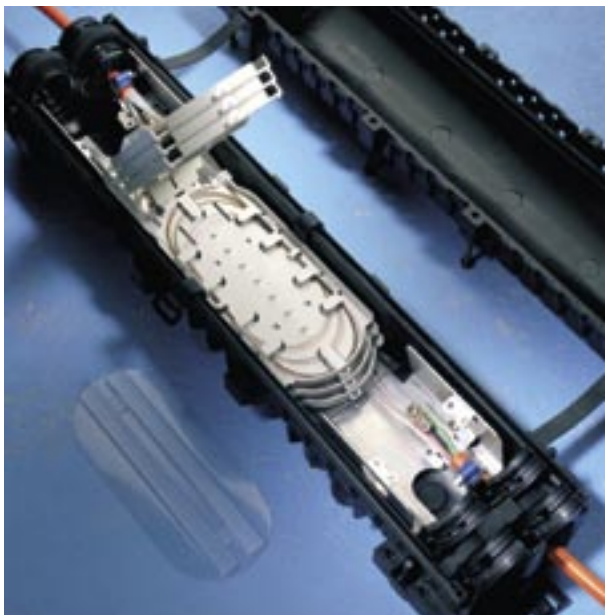
Данная муфта является многоразовой, она не требует применения открытого пламени и поставляется с одной общей кассетой и элементами для крепления кабелей. Муфта может использоваться как ответвительная, разветвительная или проходная на участках сети с невысоким количеством волокон в кабеле.

### Характеристики муфты FOSC-500AA:

- Муфта FOSC-500AA - это компактная и удобная в использовании проходная муфта.
- Защелки и шарнирное соединение половинок корпуса упрощают вскрытие и повторный монтаж муфты.
- Корпус имеет по 2 ввода с каждой стороны.
- Муфта обеспечивает надежную герметизацию кабелей.
- Герметизация корпуса осуществляется на основе гелевой технологии.
- Муфта может использоваться при работе с кабелями большинства существующих конструкций (модульная, с центральным модулем, с профилированным сердечником).

# FOSC - 500B

## Проходная муфта FOSC



Проходная муфта FOSC-500B обеспечивает полную защиту места сращения кабеля от воздействия окружающей среды и предназначена для использования на магистральных линиях связи.

Данная муфта является многоразовой, не требует использования открытого пламени и поставляется с комплектом кассет и элементов для крепления кабелей.

### Характеристики и функции муфты FOSC-500V:

- Муфта проходного типа.
- Может использоваться как проходная, ремонтная, разветвительная.
- Термопластиковый корпус муфты состоит из 2 половинок, герметизирующихся с помощью кольцевого резинового уплотнителя.
- Корпус имеет 2 ввода с одной стороны и 4 с другой.
- Герметизация места ввода кабеля производится с помощью герметизирующих лент.
- Механическое крепление кабеля осуществляется с помощью крепежных фиксирующих лент.
- На металлическом корпусе вставки имеются конструктивные элементы для крепления кабеля и кассет FOSC.
- Вскрытие и повторный монтаж муфты технологически очень просты.



# FOSC - OPGW

## Муфта FOSC для монтажа кабеля OPGW на линиях электропередачи



Муфта FOSC-OPGW - это тупиковая металлическая муфта, специально разработана для монтажа оптоволоконных кабелей, вмонтированных внутри грозозащитного троса для воздушных линий электропередачи. Муфта разработана для наружного применения; она может быть закреплена на высоковольтных опорах, столбах, стенах или других конструкциях. Муфта может использоваться для герметизации ответвительных и разветвительных сростков, внешних узлов, распределительных участков сети.

### Функциональные характеристики муфты

#### FOSC- OPGW:

- Муфта является тупиковой с установленным клапаном.
- Монтажная рама изготовлена из оцинкованной стали, на которой крепятся термопластиковый корпус и основание, а также зажимы для кабеля OPGW .
- Комплект для монтажа на столбе позволяет установку муфты на поперечных стойках высоковольтных опор без необходимости сверления отверстий в металлической конструкции.
- Имеется также вариант конструкции со стальным кожухом для защиты от огнестрельного оружия.

Муфта позволяет подключение и герметизацию до:

- 2/4 OPGW кабелей,
- 2 ADSS или стандартных оптоволоконных кабелей.
- Герметизация кабельного ввода выполняется с помощью термоусаживаемых материалов.
- Внутри муфты могут устанавливаться кассеты FOSC, петельная конструкция которых позволяет доступ к любому сростку без влияния на волокна на других кассетах.

# FOSC - MCO

## Муфта FOSC с металлическим корпусом



Муфта FOSC-MCO - это тупиковая металлическая муфта, специально разработанная для использования с оптоволоконным кабелем, монтируемым внутри грозозащитного троса на воздушных линиях электропередачи.

Муфта разработана для наружного использования; она может быть закреплена на высоковольтных опорах, столбах, стенах или других конструкциях.

Муфта может использоваться для герметизации ответвительных и разветвительных сростков, внешних узлов, распределительных участков сети.

### Функции и характеристики муфты FOSS-MSO:

- Муфта является тупиковой.
- Основание и корпус изготовлены из некоррозирующего алюминиевого сплава, обладающего низкой влаго/паропроницаемостью и высокой механической прочностью.
- Муфта имеет 4 круглых ввода.
- Муфта обеспечивает герметизацию как проводов заземления, так и оптоволоконных кабелей.
- Герметизация кабеля проводится с помощью термоусаживаемых материалов.
- Встроенная в корпус корзина вмещает до 4 кассет FOSC.

Муфта может быть изготовлена практически любой конфигурации, с дополнительной корзиной и кассетой FOSC.

# SMOUV

## Защитная гильза для сварных сростков волокон



Защитные гильзы SMOUV-1120 для сварных сростков волокон предназначены для защиты места сварки одиночных волокон и лент волокон от механических повреждений и воздействия окружающей среды.

Состав гильзы SMOUV:

- прозрачная внешняя термоусаживаемая трубка;
- низкотемпературный термоплавкий клей для герметизации сростка;
- стержень из нержавеющей стали для одиночных волокон и керамический стержень для сростка лент волокон, гарантирующий выравнивание и жесткость конструкции.

SMOUV-1120 для одиночных волокон идеально подходят для защиты одиночных сварных сростков волокон с первичным и вторичным покрытием как жестких, так и полужестких.

SMOUV-1120 для лент волокон защищают сварные сростки лент волокон с числом волокон от 2 до 12.

Все гильзы SMOUV-1120 совместимы со всей номенклатурой изделий для организации волокон и кассетами Tyco Electronics.

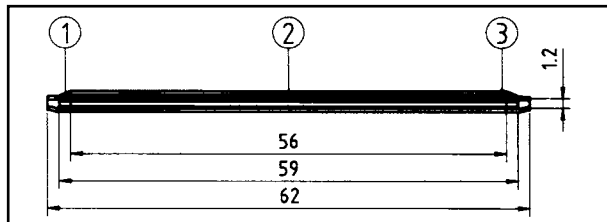
# SMOUV

Защитная гильза для сварных сращков волокон

Типы гильз SMOUV

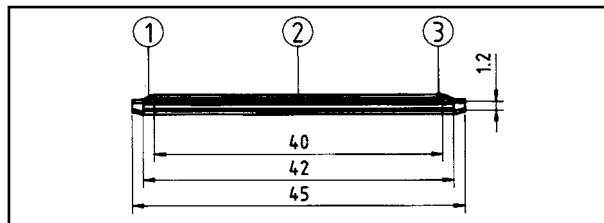
Размеры в мм

SMOUV 1120-01



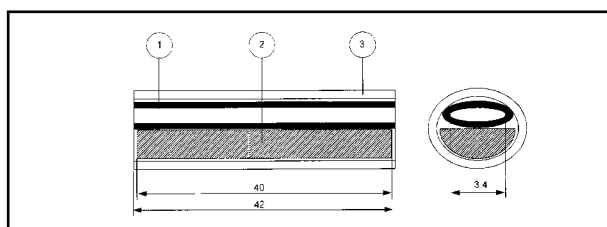
Универсальная гильза SMOUV

SMOUV 1120-02



Рекомендована к использованию в кассетах высокой емкости FOSC и FIST.

SMOUV 1120-R2/12-02



Защитная гильза для сращков лент волокон с числом волокон от 2 до 12.

1. Термоплавкий клей
2. Стержень из нержавеющей стали
3. Термоусаживаемая трубка

Усадка гильзы производится при помощи соответствующего нагревательного инструмента.