

3.1 Муфты для оптических кабелей связи

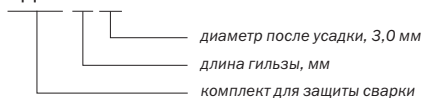
Изделия для сращивания, защиты и укладки оптических волокон

Комплекты для защиты мест сварки ОВ (гильзы КДЗС)

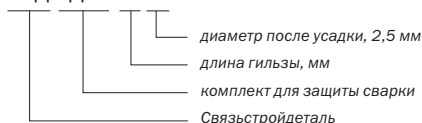


Маркировка КДЗС

КДЗС 6030



ССД КДЗС 4025



Предназначены для защиты сварных соединений оптических волокон (ОВ). Поставляются в составе комплектов касет, муфт и кроссов, а также отдельно. Производятся два типоразмера КДЗС: Стандартные «КДЗС 6030» и компактные «ССД КДЗС 4025».

Использование компактных гильз дает значительное преимущество, позволяя увеличивать количество сварных соединений в муфтах и кроссах при сохранении прежних габаритных размеров корпусов.

Технические характеристики КДЗС

| Типоразмер ССД КДЗС | Термоусаживаемая трубка в состоянии поставки | | Термоусаживаемая трубка после усадки | | Армирующий стержень | |
|---------------------|--|-------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | Длина, мм | Диаметр, мм | Длина, мм | Диаметр, мм | Длина, мм | Диаметр, мм |
| КДЗС 6030 | 60 ± 1 | 4 ± 0,1 | 59 ± 1 | 2,9 ± 0,1 | 56 ± 1 | 1,5 ± 0,05 |
| ССД КДЗС 4025 | 40 ± 1 | 4 ± 0,1 | 40 ± 1 | 2,5 ± 0,1 | 36 ± 1 | 1,0 ± 0,05 |

Примечание: Рекомендуется приобретать КДЗС из расчета 10 гильз на 8 сростков ОВ.

Механические соединители оптических волокон

Оптические волокна в муфтах и кроссах могут сращиваться также механическими соединителями зарубежных производителей (Подробнее см. Раздел 3.3). По предварительному заказу касеты муфт и кроссов оснащаются ложементными для фиксации соединителей различных типов. Литые

ложементы для касет типа КМ и КС позволяют фиксировать соединители типов Fibriok и RECORDsplice. В каждую ячейку ложементов устанавливаются, либо один Fibriok, либо два RECORDsplice.

Соединитель Fibriok



Соединитель RECORDsplice



Ложементы оптических касет ССД



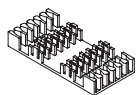
Предназначены для фиксации посаженных гильз КДЗС и механических соединителей на касетах в оптических муфтах и кроссах. Могут быть стационарными (т. е. частью корпуса касеты) или сменными. Стационарные ложементы устанавливаются на касете КТ. Сменные устанавливаются на касетах типов К, КУ, КМ и КС.

Белые ложементы на касете КТ и сменные ложементы белого цвета предназначены для компактных гильз ССД КДЗС 4025. Белый цвет имеют и сменные ложементы для соединителей Fibriok и RECORDsplice. Сменные ложементы черного цвета предназначены для гильз КДЗС 6030.

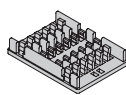
| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-------------------|
| 130106-00075 | Ложемент Л12-6030 |
| 130106-00074 | Ложемент Л12-4525 |
| 130106-00019 | Ложемент Л16-6030 |
| 130106-00439 | Ложемент Л16-4525 |
| 130106-00073 | Ложемент Л18-4525 |
| 130106-00441 | Ложемент Л10-РС |

Примечание: В ложемент Л10-РС можно установить 5 соединителей типа Fibriok.

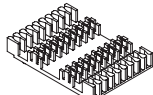
Ложемент
Л12-4525



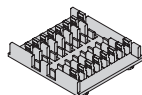
Ложемент
Л12-6030



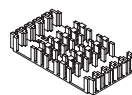
Ложемент
Л18-4525



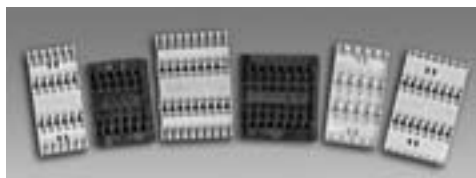
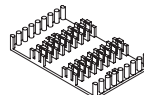
Ложемент
Л16-6030



Ложемент
Л10-РС



Ложемент
Л16-4525



Маркировка

Л18-4525



Кассеты для оптических муфт

Предназначены для фиксации гильз КДЭС, механических соединителей и укладки запасов оптического волокна. Основное требование к кассетам – это надежное крепление мест сварки в посадочных местах при любом положении кассеты, воздействии вибрации и прочих условий эксплуатации. Помимо этого, необходимо обеспечивать удобство и простоту работы с оптическими волокнами на кассете.

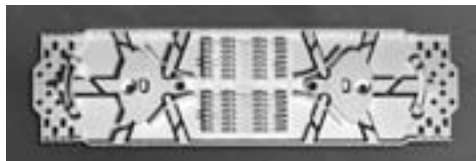
Места на всех кассетах ССД пронумерованы, поэтому сварные соединения волокон сращиваемых кабелей укладываются в ложементы по порядку их номеров, указанных в паспорте на кабель. При необходимости, например, при сращивании ОК с разной расцветкой, волокна укладываются в соответствии с составленной заранее схемой соединения и распределения волокон.

Кассеты для муфт типа МОГ

До 2009 года в муфтах типа МОГ использовалась кассета К32-6030 (прежнее название К-01). В процессе модернизации муфт стало возможным использование более компактных гильз типа ССД КДЭС 4025, что позволило увеличить количество кассет и мест для сварных соединений волокон в типовых корпусах муфт без увеличения их габаритных размеров.

В 2009 году были разработаны два типа кассет – на 48 и 24 оптических волокна. Новые кассеты позволяют вводить модули ОВ с любой стороны. Кассеты имеют каналы для подводки волокон к ложементам с сохранением допустимого радиуса изгиба и сектора для размещения запаса

Кассета К24-4525



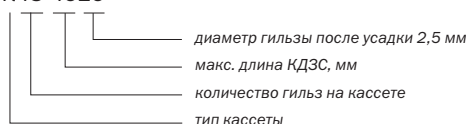
В кассетах с ложементами черного цвета (Л12-6030 и Л16-6030) гильзы КДЭС укладываются слоями. В кассетах с ложементами белого цвета (Л12-4525 и Л18-4525) гильзы КДЭС укладываются в ячейки парами. В муфтах может устанавливаться одновременно несколько кассет. Первой считается нижняя кассета, установленная на кронштейн (лоток) муфты. Сверху на нее устанавливаются вторая, третья и так далее – до максимальной ёмкости муфты.

При заданном и зафиксированном в исполнительной документации порядке счета кассет и волокон на кассетах значительно упрощаются и облегчаются процессы первоначального монтажа, довода кабелей в действующие муфты, а также выполнение аварийно-восстановительных работ на линиях связи.

с возможностью подтягивания волокон при переломе сварки. Таким образом, можно осуществить трехкратную переломку сварки каждого ОВ без снятия петли запаса.

Маркировка кассет

К48-4525



Кассета К48-4525



Технические характеристики

| Типоразмер | Размеры, мм | | | Ёмкость кассеты, ОВ | Используемый ложемент | Тип КДЭС | Радиус изгиба ОВ, мм |
|------------|-------------|--------|--------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------------|
| | длина | ширина | высота | | | | |
| К24-4525 | 260 | 72 | 9,2 | 24 | Л12-4525 – 2 шт. | ССД КДЭС 4025 | не менее 30 |
| К48-4525 | 308 | 79 | 9,2 | 48 | Л12-4525 – 4 шт. | ССД КДЭС 4025 | не менее 30 |

Кассеты для муфт типа МТОК

Кассеты для муфт типа МТОК изготавливаются четырех видов: КТ, КУ, КМ и КС. Каждый из видов кассет имеет свои преимущества и уникальные характеристики.

Кассета КТ

Кассета рассчитана на использование компактных гильз КДЗС. Ложементы для гильз встроены в корпус кассеты, благодаря чему удалось уменьшить её габаритные размеры и разместить в типовых корпусах муфт типа МТОК большее количество кассет, увеличивая ёмкость каждой муфты более чем в два раза.

Кассета запатентована. На корпусе кассеты КТ, как и на других кассетах ССД, имеются специальные метки, позволяющие отличать кассеты производства ССД от контрафактной продукции недобросовестных конкурентов, чья продукция не обеспечивает должного качества монтажа и может вызывать повреждения волокон сращиваемых ОК.

Кассета КТ позволяет в муфтах МТОК обеспечить перелистывание кассет с помощью «кронштейнов поворотных» и фиксирование с помощью держателя кассет, вставляемого в специальные гнезда оголовников.

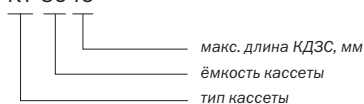
Конструкция кассеты и поворотного кронштейна кассеты КТ обеспечивает равномерный изгиб модулей при перелистывании кассет.

При этом модули заводятся напрямую на кассету без использования транспортных трубок.



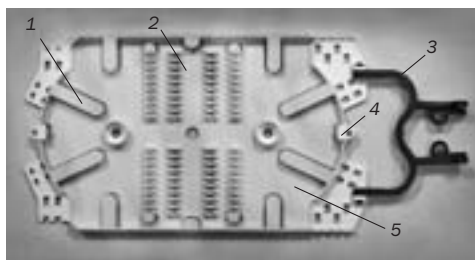
Маркировка

КТ-3645



- 1 - Органайзеры для фиксации ОВ
- 2 - Ложементы для КДЗС
- 3 - Кронштейн поворотный
- 4 - Фиксаторы для крышки кассеты
- 5 - Прозрачная крышка

Кассета КТ-3645

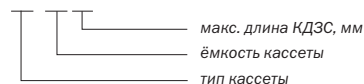


Кассета КУ

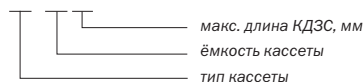
На ставшую уже классической кассету КУ могут устанавливаться четыре вида ложементов: Л18-4525 – для 18 компактных гильз КДЗС, Л16-6030 – для 16 стандартных гильз КДЗС.

Маркировка

КУ-3260



КУ-3645



Кассета КУ-3260



Технические характеристики

| Наименование | Размеры, мм | | | Ёмкость кассеты, ОВ | Используемый ложемент | Тип соединителя | Радиус изгиба ОВ, мм |
|--------------|-------------|--------|--------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| | длина | ширина | высота | | | | |
| КТ-3645 | 180 | 103 | 9,2 | 36 | Литой с корпусом | ССД КДЗС 4025 | не менее 30 |
| КУ-3260 | 195 | 126 | 11,5 | 32 | Л16-6030 – 2 шт. | КДЗС 6030 | не менее 30 |
| КУ-3645 | 195 | 126 | 11,5 | 36 | Л18-4525 – 2 шт. | ССД КДЗС 4025 | не менее 30 |
| КМ-2460 | 196 | 102 | 9,2 | 24 | Л12-6030 – 2 шт. | КДЗС 6030 | не менее 30 |
| КМ-3245 | 196 | 102 | 9,2 | 32 | Л16-4525 – 2 шт. | ССД КДЗС 4025 | не менее 30 |
| КМ-20РС | 196 | 102 | 9,2 | 20* | Л10-РС | RECORDsplice | Не менее 30 |
| КС-1645 | 122 | 105 | 9,2 | 16 | Л16-4525 | ССД КДЗС 4025 | Не менее 30 |
| КС-10РС | 122 | 105 | 9,2 | 10** | Л10-РС | RECORDsplice | Не менее 30 |

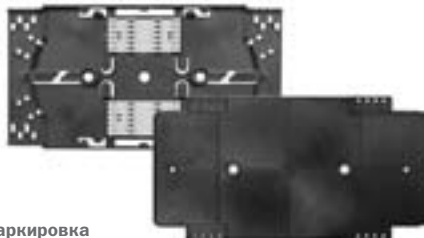
* Также может использоваться для установки до 10 соединителей типа Fibriok.

** Также может использоваться для установки до 5 соединителей типа Fibriok.

Кассета КМ

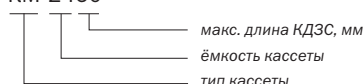
На кассету КМ могут устанавливаться три вида ложементов: Л12-6030 для стандартных гильз КДЗС, Л16-4525 для компактных гильз КДЗС и Л-10РС для механических соединителей.

Кассета КМ-2460



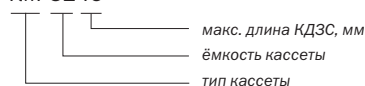
Маркировка

КМ-2460

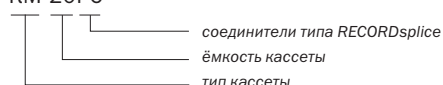


Маркировка

КМ-3245



КМ-20РС

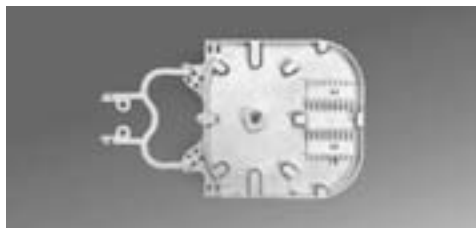


Примечание: В кассету КМ-20РС также могут устанавливаться до 10-ти соединителей типа Fibrblok.

Кассета КС

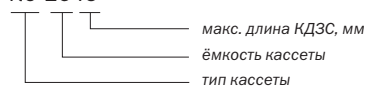
Кассета КС имеет минимальные габариты. Аналогично кассете КТ, в кассете КС предусмотрена установка поворотного кронштейна для возможности перелистывания при использовании в кроссах.

Кассеты КС-1645 и КС-10РС

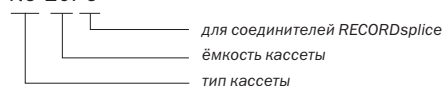


Маркировка

КС-1645



КС-10РС



Примечание: В кассету КС-10РС также можно установить до 5-ти соединителей типа Fibrblok.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---|
| 130102-00026 | Комплект кассеты К32-6030 (стяжки, маркеры, КДЗС 40шт.) |
| 130102-00024 | Комплект кассеты К24-4525 (стяжки, маркеры, КДЗС 30шт.) |
| 130102-00025 | Комплект кассеты К48-4525 (стяжки, маркеры, КДЗС 50шт.) |
| 130106-00103 | Комплект кассеты КТ-3645 (стяжки, маркеры, КДЗС 40шт.) |
| 130106-00110 | Комплект кассеты КУ-3260 (стяжки, маркеры, КДЗС 40шт.) |
| 130106-00111 | Комплект кассеты КУ-3645 (стяжки, маркеры, КДЗС 40шт.) |
| 130106-00112 | Комплект кассеты КМ-2460 (стяжки, маркеры, КДЗС 30шт.) |
| 130106-00440 | Комплект кассеты КМ-3245 (стяжки, маркеры, КДЗС 40 шт.) |
| 130106-00429 | Комплект кассеты КС-1645 (стяжки, маркеры, КДЗС 20 шт.) |
| 130106-00420 | Комплект кассеты КМ-20РС (стяжки, маркеры) |
| 130106-00431 | Комплект кассеты КС-10РС (стяжки, маркеры) |

Примечание: С 2010 года в качестве базовых приняты кассеты КТ-3645 для муфт типа МТОК и К48-4525 для муфт типа МОГ (кроме МОГ-СПЛИТ), тем не менее по желанию заказчика муфты могут комплектоваться другими типами кассет.

Муфты для оптического кабеля

Компания Связьстройдеталь в соответствии с требованием времени провела коренную модернизацию существующих в линейке муфт, а также разработала ряд новых решений для монтажа и разветвления оптического кабеля. В основу разработок новых муфт легли: повышение емкости муфт, уменьшение габаритных размеров, улучшение вариантов с механической герметизацией и другие пожелания заказчиков. На сегодняшний день линейка оптических муфт Связьстройдеталь наиболее полно отвечает потребностям российских связистов.

Назначение оптических муфт ССД












| Тип | Наименование | Места установки и эксплуатации муфт | Типы сращиваемых кабелей |
|-----------------------------|------------------------------------|---|---|
| Городские муфты | МОГ-С, МОГ-Т, МОГ-У, МОГ-СПЛИТ | Смотровые устройства (колодцы) городской кабельной канализации. | Городские, внутриобъектовые, внутризоновые и магистральные ОК с оболочками диаметром от 6 до 21 мм (до 25 мм в овалынные патрубки). |
| Внутризоновые муфты | МТОК-ГЗ, МТОК-Л6, МТОК-Л7 | Городская канализация, подвалы, чердаки, уличные шкафы, опоры. | ОК с одной оболочкой для прокладки в условиях города, а также в ЗПТ. |
| Универсальные муфты | МТОК-ВЗ, МТОК-К6, МТОК-К7, МТОК-ББ | Все условия эксплуатации. | ОК различных видов и назначений, с любыми видами брони и силовых элементов. |
| Магистральные муфты | МТОК-А1, МТОК-Б1, МТОК-В2, МТОК-М6 | Котлованы, колодцы, шахты (помещения ввода кабелей), дно неглубоких (до 10 метров) водоёмов, котлованы на берегах водоёмов. | Магистральные ОК с броней из стальных проволок: подземные и подводные. |
| Магистральные муфты для ЛЭП | МОПГ-М, МОПГ-МП | Стальные опоры линий электропередачи (ЛЭП). | Кабели ОКГТ, встроенные в грозозащитные тросы ЛЭП, самонесущие, навивные и прикрепляемые ОК. |

Примечание: В универсальных и магистральных муфтах МТОК для ввода ОК различных конструкций используются специальные номерные кабельные вводы. Для ввода ОК в ступенчатые патрубки внутризоновых муфт специальные вводы не требуются. Для ввода ОК в овалынные патрубки в муфтах всех типов используются комплекты для ввода ОК №6 или №9.

Комплекты для ввода кабелей, использующиеся при монтаже городских, универсальных и магистральных муфт

| Комплекты для ввода | Конструкция вводимого ОК | Муфты |
|---------------------|--|---|
| №3 | Для ОК без брони. Для подвесных самонесущих ОК с повивом из синтетических нитей | МТОК-ВЗ; МТОК-К6; МТОК-К7; МТОК-ББ |
| №4 | Для ОК с броней из стальных проволок, гофрированной стальной ленты или стеклопрутков | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-ВЗ; МТОК-К6; МТОК-К7; МТОК-М6; МТОК-ББ |
| №5 | Для ОК с броней в виде двух повивов из круглых стальных проволок | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-М6 |
| №7 | Для подземных ОК с броней из стальных проволок | МТОК-А1 |
| №8 | Для ОК с броней в виде двух повивов из круглых стальных проволок | МТОК-А1 |
| №6 (транзитный) | Для любых ОК без фиксации брони или периферийного силового элемента | МОГ-С-23; МОГ-С-24; МОГ-У-23; МОГ-У-24; МТОК-ВЗ; МТОК-ГЗ; МТОК-К6; МТОК-К7; МТОК-Л6; МТОК-Л7, МТОК-ББ |
| №9 (транзитный) | Для ОК с броней из стальных проволок | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-ВЗ; МТОК-К6; МТОК-К7; МТОК-ББ |

Таблица для подбора муфт и кабельных вводов по конструкциям оптических кабелей

| Оптические кабели | | Оптические муфты ССД | Кабельные вводы для муфт ССД |
|---|--|---|--|
| Конструкции оптических кабелей | Марки оптических кабелей | | |
|  | ДПО; ДАО | МОГ-С; МОГ-У; МОГ-Т; МОГ-СПЛИТ; МТОК-ГЗ; МТОК-Л6; МТОК-Л7 | Не требуются |
|  | ОКЛм; ОКСТМ | МОГ-С; МОГ-У; МОГ-Т; МОГ-СПЛИТ; МТОК-ГЗ; МТОК-Л6; МТОК-Л7 | Не требуются |
|  | ДПЛ; ОКЛСт | МОГ-С; МОГ-У; МОГ-Т; МОГ-СПЛИТ | Не требуются |
| | | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-В3; МТОК-М6; МТОК-К6; МТОК-К7 | Комплект №4 |
|  | ДПОм; ДПОд; ОКТ; ОКПМ | МТОК-ГЗ; МТОК-Л6; МТОК-Л7 | Не требуются |
|  | ДПТ; ОКК; ОКСНМ; ОКЛЖ | МТОК-В3; МТОК-К6; МТОК-К7 | Комплект № 3 |
|  | ДПМ; ОКП; | МТОК-В3; МТОК-К6; МТОК-К7 | Комплект № 4 |
|  | ОПК; ОПД | МТОК-ГЗ; МТОК-Л6; МТОК-Л7 | Не требуются |
|  | ДПОм; ДПОд; ОКТ; ОКПМ; ДПК | МТОК-ГЗ; МТОК-Л6; МТОК-Л7 | Не требуются |
|  | ДПС; ОМЗКГМ; ОКЛК; ДАС; ДАУ ОПС; ОАС | МОГ-С; МОГ-У; МОГ-Т; МОГ-СПЛИТ | Не требуются |
| | | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-М6 | Комплект № 4 |
| | | МТОК-А1 | Комплект № 7 |
|  | ДП2; ДА2; ОП2; ОА2 | МТОК-А1 | Комплект № 8 |
| | | МТОК-Б1; МТОК-В2; МТОК-М6 | Комплект № 5 |
|  | ОКГТ-ц ОКГТ-с | МОПГ-М; МОПГ-МП | Вводы КВГ подбираются с учётом наружного диаметра ОКГТ, а также количества и диаметров модулей |



Муфты оптические городские типа МОГ

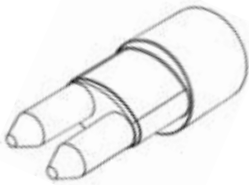
Производятся по техническим условиям «Муфты МОГ для монтажа оптических кабелей» ТУ 5296-052-27564371-2008. Конструктивно муфта типа МОГ (кроме МОГ-СПЛИТ) состоит из металлического лотка с двумя оголовниками по краям и кассетой, закрепленной посередине лотка. Для производства лотков муфт МОГ Связьстройдеталь использует только нержавеющую сталь. По этому признаку можно, в частности, отличить муфты МОГ производства ССД от некачественных подделок.

Муфты типа МОГ предназначены для размещения в колодцах кабельной канализации. Их можно установить даже в заполненных колодцах, под самым потолком. С 2011 года производится муфта МОГ-СПЛИТ с разъемным корпусом. Герметизация вводов ОК и герметизация корпуса МОГ-СПЛИТ производится «холодным» способом.

Особенности муфт МОГ

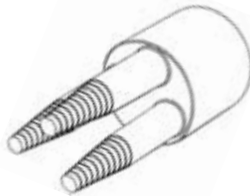
- лоток муфты МОГ-С оснащён кронштейнами для фиксации четырёх кабелей;
- муфты МОГ-С, У, Т могут оснащаться оголовниками для ввода от 2-х до 4-х кабелей;
- появилась возможность ввода транзитной петли;
- при установке в МОГ-С, У, Т 3-х кассет К48-4525 ёмкость муфт доходит до 144-х сварок;
- введена новая маркировка муфт, которая позволяет называть муфты с разными оголовниками и кассетами;
- муфта МОГ-СПЛИТ с разъемным корпусом и полностью механическим способом герметизации.

Тип 2. Оголовник на 2 кабеля или для транзитной петли



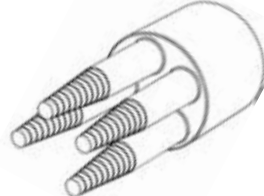
Внутренние диаметры обоих круглых патрубков – 21 мм. В овальный патрубок вводится транзитная петля или два ОК диаметром до 25 мм.

Тип 3. Оголовник на 3 кабеля



Внутренние диаметры: один патрубок – 21 мм, два патрубка – 19 мм.

Тип 4. Оголовник на 4 кабеля



Внутренние диаметры: все четыре патрубка – 16 мм. Конические части патрубков имеют насечки для облегчения обрезки при вводе ОК.

Технические характеристики

| | МОГ-С | МОГ-У | МОГ-Т | МОГ-СПЛИТ |
|--------------------------------|-------------------|-------|-----------|---------------------|
| Тип муфты | проходная | | тупиковая | разъёмная |
| Максимальное количество кассет | К24-4525 – 4 шт. | | | КТ-3645 – 7 шт. |
| | К48-4525 – 3 шт. | | | |
| Ёмкость муфты | К24-4525 – 96 ОВ | | | 252 ОВ |
| | К48-4525 – 144 ОВ | | | |
| Температура эксплуатации, °С | От -40 до +70 | | | |
| Относительная влажность, % | До 100 | | | |
| Усилие сдавливания, кН/100мм | 10 | | | |
| Ударопрочность, Н·м (Дж) | 10 | | | |
| Макс. габаритные размеры: | | | | |
| - диаметр, мм | 90 | 90 | 90 | 535x210x105 (ДхШхВ) |
| - длина, мм | 1148 | 920 | 700 | |
| Масса, кг | 2,3 | 2,2 | 1,7 | 4,2 |

Примечание: В базовом комплекте муфты МОГ-С, МОГ-У и МОГ-Т поставляются с одной кассетой К48-4525 (по желанию заказчика муфты могут комплектоваться другими типами кассет: К24-4525 или К32-6030). В базовом комплекте муфта МОГ-СПЛИТ поставляется с одной кассетой типа КТ-3645.

Муфта МОГ-С

Классическая муфта предназначена для установки в типовых колодцах кабельной канализации и в городских коллекторах на стандартных консолях. Бухты запаса оптического кабеля размещают в промежутке между стенкой ко-

лодца и кабелями, лежащими на первых местах консолей. В заполненных колодцах муфты МОГ-С рекомендуется укладывать на консоли типа КСО (см. Раздел 1.1).

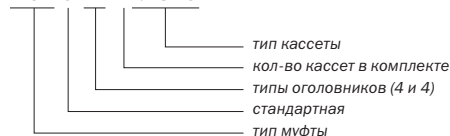


Во всех муфтах типа МОГ на лотках имеются кронштейны для крепления ЦСЭ сращиваемых кабелей. В муфте МОГ-С, кроме кронштейнов для крепления ЦСЭ, установлены и кронштейны для крепления кабелей по оболочке с помощью стальных хомутов или нейлоновых стяжек.



Маркировка

МОГ-С-44-1К4845



Примечание: В базовом комплекте муфты типа МОГ поставляются с одной кассетой и всеми необходимыми материалами для ввода двух ОК и монтажа 48-ми ОВ.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|------------------------|
| 130101-00041 | Муфта МОГ-С-23-1К4845* |
| 130101-00040 | Муфта МОГ-С-24-1К4845* |
| 130101-00026 | Муфта МОГ-С-33-1К4845 |
| 130101-00025 | Муфта МОГ-С-34-1К4845 |
| 130101-00024 | Муфта МОГ-С-44-1К4845 |

* В состав муфты входит комплект ввода №6.

Муфта МОГ-У

Укороченная муфта разрабатывалась специально для установки в нетиповых смотровых устройствах с расстоянием между консолями до 700 мм и для колодцев, плотно запол-

ненных кабелями. При необходимости для укладки муфт МОГ-У используются консоли типа КСО (см. Раздел 1.1).

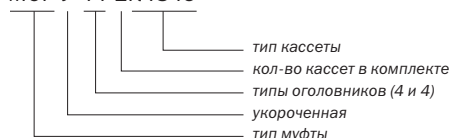


На кронштейне муфт МОГ-У и МОГ-Т устанавливаются только элементы для крепления ЦСЭ. Оптические кабели должны плотно вставляться в отверстия патрубков. На участок кабеля, который находится внутри цилиндрической части патрубка, дополнительно следует намотать несколько витков липкой виниловой ленты так, чтобы кабель в этой обмотке плотно сидел в патрубке.



Маркировка

МОГ-У-44-1К4845



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|------------------------|
| 130101-00050 | Муфта МОГ-У-23-1К4845* |
| 130101-00049 | Муфта МОГ-У-24-1К4845* |
| 130101-00020 | Муфта МОГ-У-33-1К4845 |
| 130101-00019 | Муфта МОГ-У-34-1К4845 |
| 130101-00018 | Муфта МОГ-У-44-1К4845 |

* В состав муфты входит комплект ввода №6.

Муфта МОГ-Т

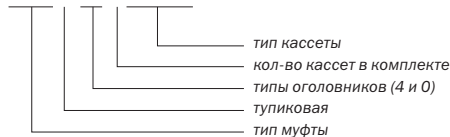
Устанавливается в колодцах на кронштейн для муфт. В условиях эксплуатации при температуре не ниже минус 40 °С возможна установка в специальных шкафах, подвешиваемых на опорах. Если использовать кожух металлический

защитный (КМЗ), который является дополнительной принадлежностью, то защищенная кожухом муфта может подвешиваться на опорах ВЛС, ЛЭП, контактных сетей железных дорог и городского электрохозяйства.



Маркировка

МОГ-Т-40-1К4845



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130101-00030 | Муфта МОГ-Т-30-1К4845 |
| 130101-00029 | Муфта МОГ-Т-40-1К4845 |

Примечание: Оголовник тип 0 – это заглушка, не имеющая вводов для ОК.

Муфта МОГ-СПЛИТ

Предназначена для эксплуатации в городских условиях. Может устанавливаться в кабельной канализации, коллекторах, в подвалах и на чердаках зданий.

Корпус муфты – разъемный из двух половин, герметичность обеспечивается прокладками из специального материала. При закрытии муфты полукорпуса стягиваются болтами из нержавеющей стали. Никакие дополнительные материалы (ленты, мастики, термоусаживаемые изделия) для герметизации не требуются.

Внутри корпуса установлен лоток из нержавеющей стали, на котором размещаются кассеты типа КТ-3645 и узлы крепления кабелей и их центральных силовых элементов. Кабели дополнительно фиксируются на нижнем полукорпусе муфты винтовыми зажимами. Металлические элементы кабелей соединяются перемычками.

Муфта допускает ввод до 4 кабелей диаметром от 8 до 17 мм с произвольной конфигурацией их соединения (проходная, тупиковая, разветвительная 1x2 или 2x2). В неиспользуемые кабельные вводы устанавливаются заглушки, входящие в комплект.

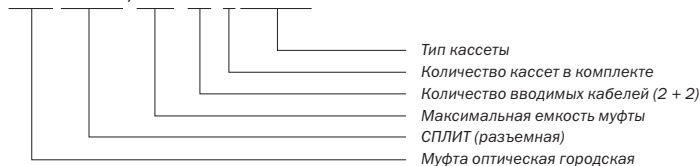
При организации отводов от магистрального кабеля внутри муфты может укладываться неразрезанная петля транзитных волокон.

Базовая комплектация

| | |
|------------------------|--------|
| Верхний полукорпус | 1 шт. |
| Нижний полукорпус | 1 шт. |
| Лоток | 1 шт. |
| Кассета КТ-3645 | 1 шт. |
| Крышка кассеты КТ-3645 | 1 шт. |
| КДЗС 4025 | 40 шт. |
| Заглушка | 2 шт. |
| Болт нержавеющий | 12 шт. |

Маркировка

МОГ-СПЛИТ/252-22-1КТ3645



Технические характеристики

| | |
|------------------------------|----------------|
| Тип кассеты | КТ-3645 |
| Макс. количество кассет, шт. | 7 |
| Ёмкость муфты, ОВ | 252 |
| Температура эксплуатации, °С | от -40 до + 70 |
| Относительная влажность, % | до 100 |
| Усилие сжатия, кН/100 мм | 10 |
| Ударопрочность, Н*м | 10 |
| Габариты, мм | 535x210x105 |
| Масса, кг | 4,2 |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------------|
| 130101-00057 | Муфта МОГ-СПЛИТ/252-22-1КТ3645 |

Изделия для работы с муфтами типа МОГ

Комплект для ремонта муфт МОГ-С, МОГ-У

| | |
|--------------------------|--------|
| Термоусаживаемая манжета | 2 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |
| Маркеры для модулей | 1 шт. |
| Стяжки нейлоновые | 12 шт. |

Комплект для ремонта муфты МОГ-Т

| | |
|-------------------------|--------|
| Термоусаживаемые трубки | 2 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |
| Маркеры для модулей | 1 шт. |
| Стяжки нейлоновые | 12 шт. |

Комплект для ввода ОК в МОГ-С, МОГ-У, МОГ-Т

Предназначен для ввода одного ОК диаметром от 6 до 21 мм.

| | |
|---------------------------------------|-------|
| ТУТ 33/8 (38/12, 35/12) | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 (для увеличения диаметра ОК) | 1 шт. |
| Силикагель | 1 шт. |
| Маркеры для модулей | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |
| Хомут металлический (для муфты МОГ-С) | 1 шт. |

Комплект для продольной герметизации ОК и соединения бронепокровов

Предназначен для предотвращения попадания воды в муфту при повреждении наружной оболочки кабеля. Используется для ОК с двойной оболочкой.

| | |
|---|-------|
| ТУТ 28/6 | 1 шт. |
| Провод ПВЗ 4,0 (жёлто-зелёный) L=300 мм | 1 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |

Комплект №6 для ввода ОК

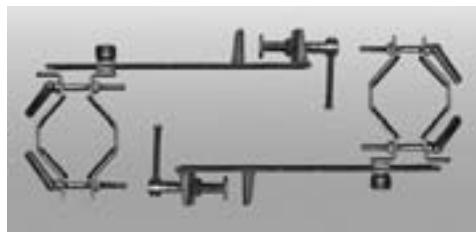


Предназначен для ввода в овальный патрубком "транзитной" петли ОК без крепления силовых элементов или же для ввода двух отдельных ОК. Входит в комплект муфт с овальными патрубками МОГ-С-23, 24, МОГ-У-23, 24.

| | |
|-----------------------------|-------|
| ТУТ 75/22 | 1 шт. |
| Наконечник из двух половин | 1 шт. |
| Зажим разветвительный малый | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Кронштейн для монтажа муфт МОГ-С, МОГ-У, МОГ-Т

Используется для монтажа кабелей в автофургонах-лабораториях (в палатках) и на любых столах в помещениях АТС, а также в технических помещениях промышленных и жилых зданий. В комплекте 2 кронштейна.



Струбцина монтажная для кабелей

Предназначена для крепления оптических кабелей при монтаже муфт МОГ-С, МОГ-У, МОГ-Т.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---|-----------|
| 130106-00002 | Адаптер для оптических волокон АОВ-4 | 0,1 |
| 130102-00016 | Комплект для ввода ОК в МОГ-С, МОГ-У, МОГ-Т | 0,1 |
| 130102-00031 | Комплект транспортных трубок для муфт МОГ | 0,2 |
| 130102-00020 | Комплект для ремонта муфт МОГ-С, МОГ-У | 0,2 |
| 130102-00021 | Комплект для ремонта муфты МОГ-Т | 0,2 |
| 130102-00019 | Комплект для продольной герметизации ОК и соединения бронепокровов в муфтах МОГ | 0,2 |
| 130102-00014 | Кронштейн для установки тупиковых муфт в колодцах | 2,8 |
| 130102-00002 | Кронштейн для монтажа муфт МОГ-С, МОГ-У, МОГ-Т (комплект из 2 шт.) | 6,5 |
| 130102-00006 | Кожух металлический защитный универсальный для муфты МОГ-Т | 8,1 |
| 130106-00049 | Струбцина монтажная для кабелей | 0,9 |
| 130102-00032 | Консоль КСО-1 (упак. 4 шт.) | 2,5 |
| 130102-00028 | Консоль КСО-2 (упак. 2 шт.) | 2,2 |
| 130102-00029 | Консоль КСО-3 (упак. 2 шт.) | 2,6 |



Муфты оптические типа МТОК

Муфты типа МТОК для монтажа оптических кабелей связи производятся по ТУ 5296-058-27564371-2009. Муфты типа МТОК образца 2011 года представляют собой результат глубокой модернизации муфт предыдущего поколения. Новые муфты имеют большую емкость и количество типоразмеров. Муфты оснащены новыми вариантами кабельных вводов, пластмассовыми кронштейнами и механическими хомутами.

Компания ССД с 2009 года ввела новую систему маркировки муфт типа МТОК, позволяющая по наименованию определять основные характеристики муфты.

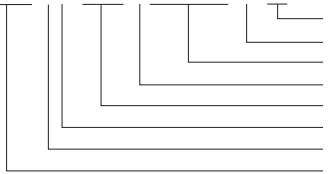
Старые варианты муфт типа МТОК, представленные в предыдущих каталогах, могут производиться только по отдельному заказу.

Технические характеристики муфт типа МТОК

| | |
|---|---------------|
| Температура эксплуатации, °С | от -60 до +70 |
| Относительная влажность (среднегодовое значение), % | до 100 |
| Усилие сдавливания, кН/100 мм | 10 |
| Стойкость к удару, Н·м (Дж) | 10 |

Маркировка

МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77



номера комплектов ввода кабеля (в примере: комплект №7 – 2 шт.)
наличие КДЭС/соединителей в комплекте муфты (К – входят в комплект)
тип кассеты
количество кассет в комплекте муфты
максимальная емкость муфты
тип кожуха (обозначается цифрой)
тип оголовника (обозначается буквой)
тип муфты

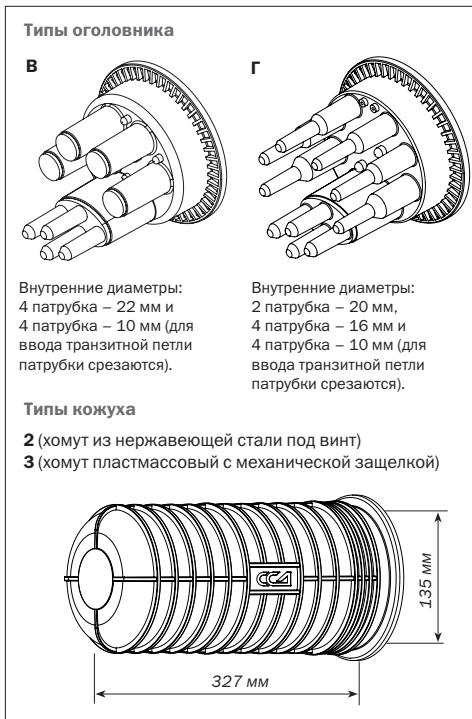
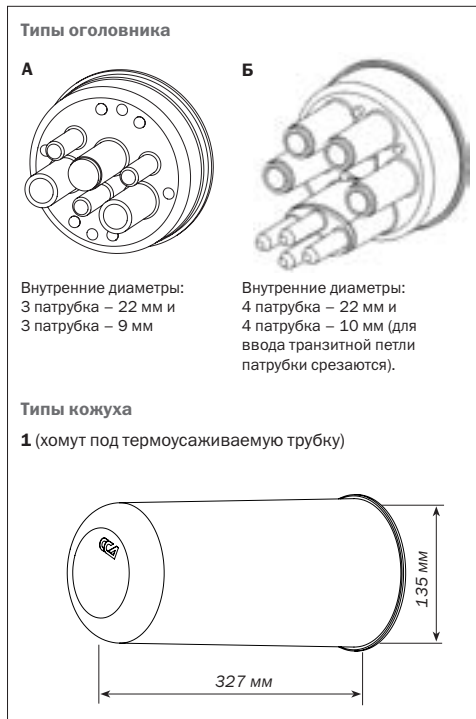
Классификация муфт МТОК по размерам

| Тип муфт | Наименование муфты | Ёмкость, сварных соединений в КДЭС | Сравнительные размеры муфт |
|----------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Стандартные проходные | МТОК-ББ | 324 | |
| Стандартные | МТОК-А1 | 216 | |
| | МТОК-Б1 | 216, 288 | |
| | МТОК-В2 | 216, 288 | |
| | МТОК-В3 | 216, 288 | |
| Малогобаритные | МТОК-К6 | 108 | |
| | МТОК-Л6 | 108 | |
| | МТОК-М6 | 144 | |
| Малогобаритные укороченные | МТОК-К7 | 32 | |
| | МТОК-Л7 | 32 | |

Типы и соответствие кожухов и оголовников муфт стандартного размера (внутр. диаметр 135 мм)

■ Герметизация муфт «горячим» способом

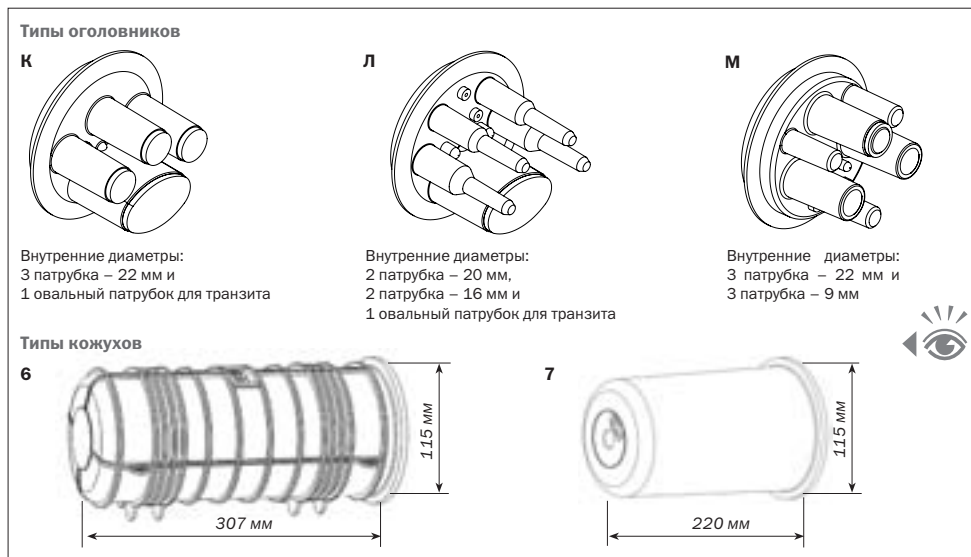
■ Герметизация муфт механическим способом



Примечание: Для повторной герметизации необходимо использовать “Комплект для ремонта муфт МТОК-А1, Б1”.

Примечание: Вариант муфт “В” с кожухом типа “2” специально предназначен для использования в защитных муфтах МПЗ и МЧЗ.

Типы и соответствие кожухов и оголовников малогабаритных муфт (внутр. диаметр 115 мм)



к содержанию ▲

3.1

Муфты для оптических кабелей связи

Технические характеристики

| Наименование муфты | Ёмкость, сварных соединений в КДЭС | Макс. количество кассет | | | | Необходимость кабельных вводов | Способ герметизации корпуса муфты | Габаритные размеры муфты, мм | | Масса, кг |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------|----|---------|----|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------|-----------|
| | | КТ | КУ | КМ | КС | | | длина | диаметр | |
| МТОК-А1...77* | 216 | 6 | 4 | - | - | есть | «горячий» | 527 | 159 | 3,8 |
| МТОК-А1...88* | 216 | 6 | 4 | - | - | есть | «горячий» | 597 | 159 | 4,8 |
| МТОК-А1...78* | 216 | 6 | 4 | - | - | есть | «горячий» | 597 | 159 | 4,3 |
| МТОК-Б1...44* | 216, 288 | 6 или 8 | 4 | 6 или 8 | - | есть | «горячий» | 523 | 159 | 4,0 |
| МТОК-Б1...45* | 216, 288 | 6 или 8 | 4 | 6 или 8 | - | есть | «горячий» | 593 | 159 | 4,8 |
| МТОК-В2 | 216, 288 | 6 или 8 | 4 | 6 или 8 | - | есть | «механический» | 494 | 200 | 3,0 |
| МТОК-В3 | 216, 288 | 6 или 8 | 4 | 6 или 8 | - | есть | «механический» | 494 | 215 | 3,0 |
| МТОК-Г3 | 216, 288 | 6 или 8 | 4 | 6 или 8 | - | нет | «механический» | 488 | 215 | 3,0 |
| МТОК-ББ | 324 | 9 | - | 9 | - | есть | «горячий» | 720 | 160 | 4,9 |
| МТОК-К6 | 108 | 3 | - | 2 | - | есть | «механический» | 378 | 188 | 1,3 |
| МТОК-Л6 | 108 | 3 | - | 2 | - | нет | «механический» | 416 | 188 | 1,3 |
| МТОК-М6 | 144 | 4 | - | - | - | есть | «механический» | 392 | 188 | 1,3 |
| МТОК-К7 | 48 | - | - | - | 3 | есть | «механический» | 291 | 188 | 1,0 |
| МТОК-Л7 | 48 | - | - | - | 3 | нет | «механический» | 324 | 188 | 1,0 |

* Габариты и масса даны с учетом кабельных вводов.

Детали для герметизации кожуха с оголовником в муфтах типа МТОК

МТОК-А1, Б1



Термоусаживаемая трубка



Пластмассовый хомут из двух половинок

МТОК-В2



Стальной хомут



Пластмассовый хомут из двух половинок

МТОК-В3, Г3



Пластмассовый хомут

МТОК-К6, К7, Л6, Л7, М6



Пластмассовый хомут

Внутризоновые муфты типа МТОК

Предназначены для прямого и разветвительного сращивания ОК различных конструкций без фиксации брони в патрубках. Конструкция внутризоновых муфт позволяет крепить ЦСЭ и периферийные силовые элементы сращиваемых ОК. Броня из гофрированной стальной ленты и экраны алюмополиэтиленовых оболочек внутри муфты соединяются с помощью перемычек.

Внутризоновые муфты позволяют легко и быстро вводить ОК стандартных диаметров 14-20 мм, тонкие кабели диаметром 5-10 мм, а также малогабаритные плоские кабели. При этом специальные комплекты для ввода ОК не используются.

МТОК-ГЗ/216(288)-1КТ3645-К

Муфта стандартного размера МТОК-ГЗ предназначена для монтажа городских и подвесных оптических кабелей как с броней из гофрированной стальной ленты, так и без брони. Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. На овальном патрубке имеются четыре малых патрубка, которые можно использовать для ОК диаметром до 10 мм. Для ввода транзитной петли малые патрубки срезаются, и используются комплекты ввода №6.

Оснащена ступенчатыми патрубками, узкие участки которых специально предназначены для ввода кабелей малого диаметра, например, для прокладки в защитных полиэтиленовых трубах (ЗПТ), самонесущих ОК и подвесных ОК типа «восьмёрка». На таких кабелях, как правило, продольная герметизация в муфтах не выполняется, т.к. она гарантируется конструкцией кабеля. Конструкция корпуса МТОК-ГЗ позволяет крепить ЦСЭ и периферийные силовые элементы сращиваемых ОК.

Муфта имеет: 2 круглых патрубка с внутренним диаметром 20 мм, 4 круглых патрубка 16 мм и один овальный патрубок с установленными на нем 4-мя малыми патрубками диаметром 10 мм. Одновременно в муфту МТОК-ГЗ можно ввести 10 различных ОК, при этом если круглые патрубки использовать для ввода 2-х ОК малого диаметра, то общее количество вводимых кабелей увеличится до 16-ти. Конструкция МТОК-ГЗ позволяет крепить ЦСЭ и периферийные силовые элементы сращиваемых ОК.

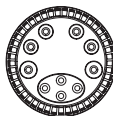
МТОК-Л6/108-1КТ3645-К

Малогабаритная муфта МТОК-Л6 предназначена для монтажа городских и подвесных оптических кабелей как с броней из гофрированной стальной ленты, так и без брони. Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. Муфта оснащена ступенчатыми патрубками, узкие участки которых предназначены специально для ввода тонких кабелей. Конструкция МТОК-Л6 позволяет крепить ЦСЭ и периферийные силовые элементы сращиваемых ОК.

Муфта имеет: 2 круглых патрубка с внутренним диаметром 20 мм, 2 круглых патрубка 16 мм и один овальный патрубок. Муфта оснащается пластмассовым универсальным кронштейном, на котором можно установить до 3-х кассет типа КТ, две сверху и одну снизу кронштейна. В случае, если с нижней стороны к кронштейну прикрепляется бухта запаса модулей или транзитная петля, количество кассет на кронштейне может быть не более двух. В комплект муфты МТОК-Л6 входит металлический кронштейн для установки муфты на вертикальные поверхности или опоры с помощью монтажной ленты.

Внутризоновые муфты можно устанавливать:

- в технических помещениях зданий, на чердаках, крышах, подвалах;
- на опорах ВЛС, ЛЭП, контактной сети железных дорог, городского электрохозяйства и осветительных сетей;
- в подземные контейнеры ПОД или КОТ при прокладке ОК в защитных полиэтиленовых трубах;
- в колодцах и коллекторах на специальных кронштейнах.



Внимание: Специальные комплекты для ввода ОК в круглые патрубки не требуются.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130103-00058 | МТОК-ГЗ/216-1КТ3645-К |
| 130103-00829 | МТОК-ГЗ/288-8КТ3645-К |

Муфта оснащается пластмассовым универсальным кронштейном, на котором можно установить до 6-ти кассет типа КТ. При этом с нижней стороны к кронштейну можно прикрепить бухту запаса модулей или уложенную в компактную бухту петлю транзитных модулей. Для увеличения емкости муфты МТОК-ГЗ используется другой кронштейн с установкой до 8-ми кассет типа КТ. При этом емкость муфты составит 288 ОВ без возможности выкладки запаса модулей.



Внимание: Специальные комплекты для ввода ОК в круглые патрубки не требуются.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130105-00031 | МТОК-Л6/108-1КТ3645-К |

МТОК-Л7/32-1К1645-К

Малогабаритная укороченная муфта МТОК-Л7 предназначена для установки в стеснённых условиях – заполненных колодцах, шкафах, в технических помещениях и на опорах. Муфта обеспечивает монтаж городских и подвесных оптических кабелей с одной оболочкой, а также кабелей оригинальных конструкций – плоских ОК, микрокабелей, ёмкостью до 48-ми оптических волокон.

Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. Муфта оснащена ступенчатыми патрубками, тонкие участки которых предназначены для ввода кабелей диаметром до 10 мм. Конструкция внутренних элементов муфты позволяет крепить ЦСЭ и периферийные силовые элементы сращиваемых ОК.

Муфта имеет: 2 круглых патрубка с внутренним диаметром 20 мм, 2 круглых патрубка диаметром 16 мм и один овальный патрубок. Муфта оснащается пластмассовым кронштейном, на котором можно установить три касеты типа КС.



Внимание: Специальные комплекты для ввода ОК в круглые патрубки не требуются.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---------------------|
| 130103-00905 | МТОК-Л7/32-1К1645-К |

Материалы для ввода дополнительных ОК в ступенчатые патрубки внутризоновых муфт

В состав базового комплекта каждой внутризоновой муфты входят трубки с подклеивающим слоем: ССД ТУТ 33/8 – два отрезка длиной 150 мм; ССД ТУТ 19/5 – два отрезка длиной 100 мм. Этих количеств достаточно для ввода в ступенчатые патрубки двух ОК.

Если при строительстве ВОЛС требуется ввести в муфту МТОК-Г или МТОК-Л от трёх до шести ОК, то дополнительно следует заказывать трубки ТУТ, указанных в таблице типоразмеров, с учётом наружных диаметров вводимых в муфту кабелей.



| Номенкл. № | Типоразмеры отрезков ТУТ | |
|--------------|--------------------------|------------------|
| | Основной | Возможная замена |
| 120601-00009 | ССД ТУТ 33/8 | ТУТ 38/12; 35/12 |
| 120602-00009 | ССД ТУТ 19/5 | ТУТ 19/6; 16/5 |

Адаптер для оптических волокон АОВ-4



Позволяет распределить на четыре группы волокна, находящиеся в одной центральной трубке ОК или в одном модуле из нержавеющей стали.

Конструктивно адаптер состоит из набора переходных трубок, корпуса и трубок для разветвления ОВ. Для маркировки трубок в комплект адаптера включены маркеры.

Адаптер устанавливают на центральную трубку, из которой в него вводятся очищенные от гидрофобного наполнителя оптические волокна. Отдельные трубки адаптера могут заходить на одну кассету либо на несколько кассет в муфте или оптическом кроссовом шкафу.

Технические характеристики

| | |
|---|----------------|
| Максимальное количество входящих ОВ | 48 |
| Максимальное количество ОВ в одной разветвительной трубке | 12 |
| Диапазон стойкости к вибрационным нагрузкам, Гц | от 10 до 55 |
| Температура эксплуатации, °С | от -60 до +70 |
| Габаритные размеры, мм | L = 1243; Ø 11 |
| Масса, г | 30 |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------------------|
| 130106-00002 | Адаптер для оптических волокон АОВ-4 |

Универсальные муфты типа МТОК

Предназначены для прямого и разветвительного сращения оптических кабелей, с различными видами брони и силовых элементов:

- подвесных самонесущих ОК с повивом из синтетических нитей или с броней из стеклопластиковых прутков;
- ОК с металлическим гофрированным бронепокровом (или без бронепокровов);
- ОК 2-го и 3-го типов с бронепокровом из металлической проволоки при прокладке их в грунте с введением “транзитной” петли в муфту, а также в кабельной канализации.

Универсальность муфт заключается в том, что они могут использоваться как: магистральные, внутризоновые и городские.

МТОК-ВЗ/216(288)-1КТ3645-К

Предназначена для монтажа оптических кабелей любой конструкции (кроме подводных).

Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. На овальном патрубке имеются четыре малых патрубка, которые можно использовать для вывода из муфты проводов ГПП. Для ввода транзитной петли малые патрубки срезаются и используется комплект ввода №6 или №9.

Муфта оснащается пластмассовым универсальным кронштейном, на котором можно установить до 6-ти кассет типа КТ. При этом с нижней стороны к данному кронштейну можно прикрепить бухту запаса модулей или уложенную в компактную бухту петлю транзитных модулей. Для увеличения емкости муфты МТОК-ВЗ используется другой кронштейн, с установкой на него до 8-ми кассет типа КТ. При этом емкость муфты составит 288 ОВ без возможности выкладки запаса модулей.

В комплект универсальных муфт, в отличие от магистральных, специальные комплекты для ввода ОК не входят, они подбираются и заказываются отдельно в зависимости от монтируемого кабеля.

МТОК-ББ/324-4КТ3645-К

Предназначена для монтажа оптических кабелей (кроме подводных) с количеством волокон до 324-х. По конструкции это проходная муфта, в которой установлены два оголовника муфты МТОК-Б1. Корпус муфты изготавливается из нержавеющей стали. Внутри муфты, на металлическом кронштейне можно установить до 9 кассет типа КТ. Муфта используется, как правило, в колодцах кабельной канализации, с использованием типовых кронштейнов. Муфта может монтироваться как проходная и как тупиковая муфта.

Общее количество патрубков: 8 круглых патрубков и 2 овальных с 4-мя малыми патрубками на каждом из них. Для ввода кабелей в круглые патрубки используются специальные комплекты ввода №3 и №4. Для ввода ОК транзитной петлей используются комплекты №6 или №9. В комплект муфты МТОК-ББ специальные комплекты для ввода ОК не входят, они подбираются и заказываются отдельно в зависимости от монтируемого кабеля.

Корпус муфты при новом строительстве герметизируется отрезком трубки ТУТ, а при повторной герметизации после вскрытия – термоусаживаемой манжетой ТУМ.

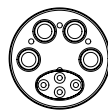
Универсальные муфты можно устанавливать:

- на опорах ВЛС, ЛЭП, контактной сети железных дорог, городского электрохозяйства и осветительных сетей;
- в подземные контейнеры ПОД или КОТ при прокладке ОК в защитных полиэтиленовых трубах;
- в колодцах и коллекторах на специальных кронштейнах.

Для ввода ОК в муфтах необходимо использовать специальные комплекты для ввода.



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130103-00050 | МТОК-ВЗ/216-1КТ3645-К |
| 130103-00827 | МТОК-ВЗ/288-8КТ3645-К |



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130103-00828 | МТОК-ББ/324-4КТ3645-К |

МТОК-К6/108-1КТ3645-К

Малогабаритная муфта МТОК-К6 предназначена для монтажа ОК любой конструкции (кроме подводных).

Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. Рекомендуется для размещения в колодцах, в технических помещениях, в подземных контейнерах и на опорах. Для ввода транзитной петли используются комплекты ввода №6 или №9. В комплект универсальных муфт, в отличие от магистральных муфт, комплекты для ввода ОК не входят, они подбираются и заказываются отдельно в зависимости от монтируемого кабеля.

Муфта оснащается пластмассовым универсальным кронштейном, на котором можно установить до 3-х кассет типа КТ. При этом, если установлено до 2-х кассет, то с нижней стороны к данному кронштейну можно прикрепить бухту запаса модулей или уложенную в компактную бухту петлю транзитных модулей.



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|-----------------------|
| 130103-00041 | МТОК-К6/108-1КТ3645-К |

МТОК-К7/32-1КС1645-К

Малогабаритная укороченная муфта МТОК-К7 предназначена для установки в стесненных условиях – заполненных колодцах, шкафах, в технических помещениях, на опорах. Муфта обеспечивает монтаж городских, подземных и подвесных оптических кабелей с двумя оболочками ёмкостью не более 48-ми оптических волокон, т. к. муфта оснащается пластмассовым кронштейном, на котором можно установить до трёх кассет типа КС.

Способ герметизации кожуха с оголовником механический, с применением пластмассового хомута. Муфта является универсальной, она оснащена стандартными патрубками. Муфта имеет три круглых патрубка с внутренним диаметром 22 мм и один овальный патрубок. В комплект универсальных муфт, в отличие от магистральных муфт, комплекты для ввода ОК не входят, они подбираются и заказываются отдельно в зависимости от монтируемого кабеля.



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|----------------------|
| 130103-00899 | МТОК-К7/32-1КС1645-К |



к содержанию ▲

Изделия для работы с универсальными муфтами типа МТОК

Комплект №3 для ввода ОК

Предназначен для ввода в круглые патрубки самонесущих ОК и ОК без брони, а также кабелей без необходимости крепления силовых элементов. Обеспечивает крепление центрального силового элемента и синтетических нитей.



Комплектация

| | |
|--|-------|
| Пластмассовый шуцер | 1 шт. |
| Пластмассовый кронштейн с металл. шайбой | 1 шт. |
| ТУТ 40/12 | 1 шт. |
| ТУТ 28/6 | 1 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130106-00064 | Комплект №3 для ввода ОК |
| 130106-00006 | Комплект №4 для ввода ОК |

Комплект №4 для ввода ОК

Используется для магистральных муфт МТОК-М6, Б1, В2, а также для всех универсальных муфт. Предназначен для ввода подземных ОК с одним повивом брони из стальных проволочек, стеклопрутков, а также стальной гофрированной ленты. Обеспечивает фиксацию брони и ЦСЭ, а также возможность электрического соединения брони и ЦСЭ сращиваемых в муфте кабелей. Обеспечивает продольную герметизацию подземных ОК.



Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Шуцер в сборе | 1 шт. |
| Колпачок пластмассовый | 1 шт. |
| ТУТ 33/8 | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 | 2 шт. |
| Лента плетённая | 1 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130106-00007 | Комплект №6 для ввода ОК |
| 130106-00011 | Комплект №9 для ввода ОК |

Комплект №6 для ввода ОК

Предназначен для ввода в овальный патрубок «транзитной» петли ОК без крепления силовых элементов или же для ввода двух отдельных ОК.



| | |
|-----------------------------|-------|
| ТУТ 75/22 | 1 шт. |
| Наконечник из двух половин | 1 шт. |
| Зажим разветвительный малый | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Комплект №9 для ввода ОК

Предназначен для ввода в овальный патрубок «транзитной» петли ОК с бронёй из стальных проволок. Обеспечивает фиксацию проволоки брони и продольную герметизацию вводимых ОК. Представляет собой полный комплект деталей, который используются на муфтах МТОК-Б1, В2, В3, К6 и К7.



| | |
|-------------------------------------|-------|
| ТУТ 75/22 | 1 шт. |
| Лента мастичная с виниловой основой | 1 шт. |
| Мастика двусторонняя липкая | 1 шт. |
| Наконечник из двух половин | 1 шт. |
| Зажим разветвительный малый | 1 шт. |
| Саморез для крепления скобы | 2 шт. |
| Скоба для крепления брони | 1 шт. |

Держатель кассет КТ



Предназначен для фиксации открытых кассет в муфтах МТОК-Б1, В2, В3, Г3. В оголовниках этих муфт имеется специальное гнездо для установки держателя. На фото представлен простейший вариант держателя. В дальнейшем возможно изменение конструкции.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---------------------|-----------|
| 130106-00068 | Держатель кассет КТ | 0,3 |

Струбцина монтажная для кабелей

Предназначена для закрепления оптических кабелей в непосредственной близости от кронштейна для монтажа муфт МТОК. Струбцина обеспечивает крепление и удержание в неподвижном положении до двух кабелей (см. фото).



Кронштейн для монтажа муфт типа МТОК

Предназначен для организации рабочего места по монтажу ту-пиковых оптических муфт везде, где имеется стол, верстак, консоль или ящик. С помощью кронштейна муфту можно установить и закрепить в вертикальном или горизонтальном положении в непосредственной близости к аппарату для сварки ОВ. При герметизации муфты монтажный кронштейн удерживает муфту в неподвижном положении в течение всего процесса усадки и остывания трубок ТУТ.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|--------------------------------------|-----------|
| 130106-00031 | Кронштейн для монтажа муфт типа МТОК | 1,9 |
| 130106-00049 | Струбцина монтажная для кабелей | 0,9 |

Ключ для монтажа муфт типа МТОК

Предназначен для крепления металлических штуцеров кабельных вводов № 4, №5, № 7 и № 8 в оголовниках муфт типа МТОК.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---------------------------------|-----------|
| 130104-00001 | Ключ для монтажа муфт типа МТОК | 0,3 |

Изделия для подвески муфт и запасов ОК

Устройство для подвески муфт типа МТОК

Предназначено для подвески универсальных и внутризоновых оптических муфт на опорах воздушных линий связи, контактной сети железных дорог, линий электропередач, опорах троллейбусных линий и осветительной сети. Кожух устройства обеспечивает защиту муфты от поражения из охотничьего оружия. Габариты: 0,5x0,7x0,2 м.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---|-----------|
| 130106-00442 | Устройство для подвески муфт типа МТОК (К6, Л6) | 14 |

Кронштейн для крепления муфт МТОК на опорах

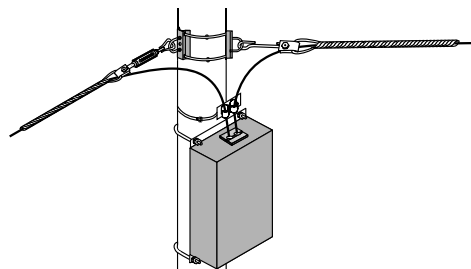
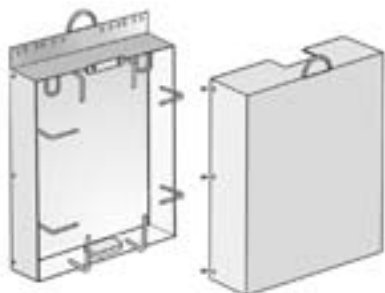
Открытый кронштейн предназначен для подвески универсальных и внутризоновых оптических муфт без защитного кожуха на столбовой опоре. Крепление к опоре осуществляется с помощью хомута крепления или ленты крепления. Габариты: 0,5x0,3x0,2 м.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|--|-----------|
| 130106-00010 | Кронштейн для крепления муфты МТОК на опорах | 5 |

Шкаф ШРМ для размещения муфт и запасов ОК

Пригоден для размещения муфт типа МТОК-В3, Г3, К6, Л6, К7, Л7 с технологическим запасом до 90 м оптического кабеля, диаметром до 18 мм. В шкаф ШРМ можно ввести два ОК. Шкаф крепится на опорах хомутами, шпильками и другими крепежными изделиями.



| Номенкл. № | Наименование | Габариты, ШxВxГ, м | Масса, кг |
|--------------|--------------|--------------------|-----------|
| 130801-00256 | Шкаф ШРМ-1-2 | 0,8x0,9x0,3 | 40 |
| 130801-00257 | Шкаф ШРМ-2-2 | 0,4x0,9x0,3 | 26 |
| 130801-00389 | Шкаф ШРМ-1-6 | 0,8x0,9x0,3 | 40 |

Кронштейн облегченный для крепления муфт МТОК

Предназначен для крепления универсальных и внутризоновых оптических муфт с механической герметизацией корпуса. Используется также для крепления муфты-бокса (см. Раздел 3.2). В корпусе кронштейна имеется паз, в который входят выступающие детали муфт.

Кронштейн является универсальным элементом для крепления муфт. Специальные отверстия позволяют крепить кронштейн как к внутренним и наружным стенам зданий, так и к деревянным опорам с помощью саморезов и шурупов.

К железобетонным опорам кронштейн крепится с помощью ленты из нержавеющей стали. В комплект кронштейна входит корпус и хомут для крепления муфты. Детали для крепления кронштейна приобретаются дополнительно с учетом условий эксплуатации муфты. Муфты, устанавливаемые на опорах, могут быть защищены специальным защитным кожухом.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---|-----------|
| 130106-00421 | Кронштейн облегченный для крепления муфт МТОК-В, Г* | 0,6 |
| 130106-00422 | Кронштейн облегченный для крепления муфт МТОК-К, Л* | 0,6 |
| 120806-00116 | Кожух защитный для МТОК | 4,5 |

* Для крепления муфт с оребренным кожухом.

Устройство для намотки запасов подвесного ОК



Ось катушки фиксируется на кронштейне, который устанавливается на анкерных или железобетонных опорах и крепится к ним с помощью соответствующего комплекта крепежа. Наматка кабеля осуществляется вращением катушки вместе с муфтой, закрепленной по центру наружной стороны устройства.

Устройство для намотки подвесного ОК рекомендуется для установки на железобетонных и металлических опорах ЛЭП, опорах железных дорог и т.п.

Габариты: диаметр – 892 мм, ширина – 166 мм.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|--|-----------|
| 130106-00050 | Устройство для намотки запасов подвесного ОК | 12,4 |

Каркас для намотки запасов подвесного ОК



Каркас для подвесного ОК закрепляется стационарно на столбовой железобетонной опоре. После монтажа муфт, оптический кабель наматывается вручную на каркас.

Устройство рекомендуется для эксплуатации на железобетонных опорах воздушных линий связи, опорах железных дорог, городских опорах освещения и троллейбусных опорах.

Габариты: диаметр – 892 мм, ширина – 110 мм.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|--|-----------|
| 130106-00032 | Каркас для намотки запасов подвесного ОК | 7,4 |

Устройство для подвески муфт и запаса кабеля УПМК

Используется при подвеске оптических муфт типа МТОК и технологических запасов оптических кабелей на опорах. И муфта, и бухта кабеля закрепляются на одном устройстве.

С 2010 года производится единый вид устройства УПМК, на котором можно закрепить любую муфту типа МТОК.

УПМК поставляется в виде комплекта деталей в разобранном виде. Для крепления УПМК дополнительно заказываются лента стальная монтажная и замки-фиксаторы или хомуты крепления к столбовым опорам.



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|----------------------------------|-----------|
| 130106-00025 | Устройство УПМК для МТОК-Б, В, Г | 8,6 |
| 130106-00026 | Устройство УПМК для МТОК-К, Л | 8,4 |



Комплект поставки УПМК

| | |
|---|---------|
| Устройство УПМК (в разобранном виде) | 1 шт. |
| Крепежный комплект | 1 шт. |
| Хомут металлический для крепления муфты | 2 шт. |
| Нейлоновые стяжки | 1,6 шт. |

Хомуты крепления к столбовым опорам



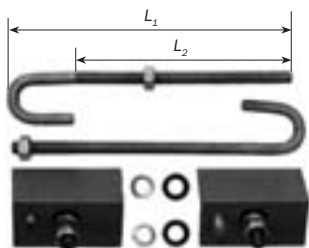
С помощью хомута осуществляется крепление к столбовым опорам устройств подвески муфт, кронштейнов для крепления муфт, а также каркасов для намотки запасов подвесных ОК. Хомут используется также для крепления защитного кожуха муфт МОГ-Т.

Хомут, состоящий из двух полос с большим количеством отверстий, собирается с помощью двух болтов и гаек и обгибается вокруг железобетонной опоры. Величина зоны обхвата опоры регулируется с помощью перемещения

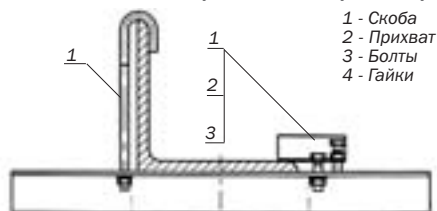
полос хомута друг относительно друга. При необходимости излишние части отламываются. Хомуты рассчитаны на столбовые опоры диаметрами 150–400 мм, 150–650 мм.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|--|-----------|
| 130106-00052 | Хомут крепления к столбовым опорам, 150–400 мм | 1 |
| 130106-00077 | Хомут крепления к столбовым опорам, 150–650 мм | 1,3 |

Комплект крепежа к анкерным опорам ЛЭП



Установка комплекта крепежа на анкерных опорах



- 1 - Скоба
- 2 - Прихват
- 3 - Болты
- 4 - Гайки

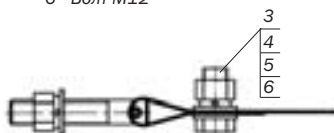
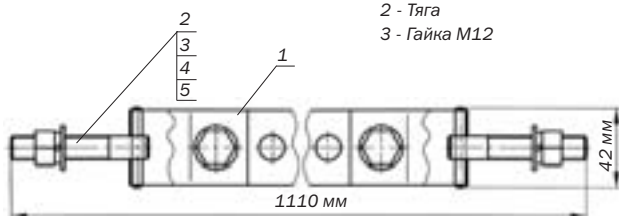
Используется при креплении на опорах ЛЭП устройств подвески муфты и намотки подвесного ОК, а также каркаса для намотки запаса ОК.

| Номенкл. № | Наименование | L ₁ , мм | L ₂ , мм | Масса, кг |
|--------------|--|---------------------|---------------------|-----------|
| 130108-00010 | Комплект крепежа к анкерным опорам | 250 | 195 | 1,4 |
| 130108-00078 | Комплект крепежа к анкерным опорам, удлиненный | 350 | 295 | 1,8 |

Лента крепления к столбовым опорам

- 1 - Лента из нержавеющей стали
- 2 - Тяга
- 3 - Гайка M12

- 4 - Шайба
- 5 - Шайба пружинная
- 6 - Болт M12



Для установки устройств подвески муфт и намоточных устройств для подвесного ОК на железобетонные опоры диаметром от 150 до 400 мм может использоваться лента крепления к столбовым опорам. Лента изготавливается из нержавеющей стали толщиной 0,8 мм, шириной 42 мм и длиной 1110 мм. Лента обгибается вокруг опоры, фиксируется болтом, а излишки загибаются.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|------------------------------------|-----------|
| 130106-00053 | Лента крепления к столбовым опорам | 0,4 |

Дополнительные аксессуары

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---|-----------|
| 130109-00014 | Гильзы ССД КДЭС 4525 (упак. 10 шт.) | – |
| 130109-00001 | Гильзы КДЭС 6030 (упак. 10 шт.) | – |
| 130102-00014 | Кронштейн для установки муфт в колодцах | 2,8 |
| 130106-00029 | Крышка кассеты типа КУ | 0,02 |
| 130106-00409 | Крышка кассеты типа КТ | 0,02 |

Магистральные муфты типа МТОК

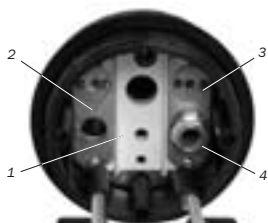
Предназначены для прямого и разветвительного сращивания подземных и подводных кабелей с бронёй из стальных проволок. В соответствии с требованиями действующих «Правил применения муфт для кабелей связи» 2006 года магистральные муфты оснащаются специальными кабельными вводами со стальными штуцерами, а также дополнительными принадлежностями, которые обеспечивают возможность вывода проводов заземления, как от соединённой брони, так и от брони каждого ОК в отдельности.

Магистральные муфты устанавливаются в помещениях ввода кабелей, в колодцах, в котлованах и на дне водоёмов глубиной до 10 метров. Муфты с оголовниками типов «А» и «М» имеют три круглых патрубках для ввода ОК и три малых патрубках для ввода проводов заземления. Данные муфты

различаются способом герметизации кожуха с оголовником и габаритными размерами. В случае необходимости монтажа большого количества ОК, а также ввода транзитной петли следует использовать магистральные муфты с оголовниками марки «Б» и «В», которые имеют четыре круглых патрубках для ввода отдельных ОК и один овалный патрубках для ввода для транзита. Данные муфты различаются только способом герметизации кожуха с оголовником.

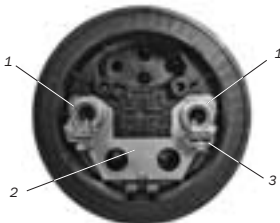
С учетом существующих особенностей строительства ВОЛС магистральные оптические муфты типа МТОК условно можно разделить на две группы. Первую группу представляет муфта МТОК-А1, которая может оснащаться кабельными вводами №7 и №8. Ко второй группе относятся муфты МТОК-М6, Б1 и В2, которые оснащаются кабельными вводами №4 и №5.

Оголовник МТОК-А1



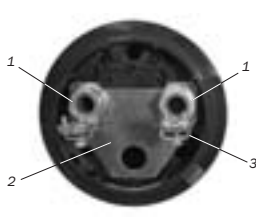
- 1 - Изолирующая пластина
- 2 - Металлическая контактная пластина
- 3 - Узел крепления провода заземления
- 4 - Гайка штуцера кабельного ввода

Оголовник МТОК-Б1, В2



- 1 - Гайка штуцера кабельного ввода
- 2 - Металлическая контактная пластина
- 3 - Узел крепления провода заземления

Оголовник МТОК-М6



- 1 - Гайка штуцера кабельного ввода
- 2 - Металлическая контактная пластина
- 3 - Узел крепления провода заземления

Назначение магистральных муфт типа МТОК

| Наименование | Назначение | Способ герметизации | Макс. ёмкость ОК |
|------------------------------------|---|---------------------|------------------|
| МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77(78, 88) | Сращивание и разветвление ОК, прокладываемых в грунте и на дне водоёмов | «Горячий» | 216 |
| МТОК-М6/144-1КТ3645-К-44 (45) | Сращивание и разветвление ОК, прокладываемых в грунте | «Механический» | 144 |
| МТОК-Б1/216(288)-1КТ3645-К-44 (45) | Сращивание и разветвление ОК, прокладываемых в грунте | «Горячий» | 216 (288) |
| МТОК-В2/216(288)-1КТ3645-К-44 (45) | Сращивание и разветвление ОК, прокладываемых в грунте | «Механический» | 216 (288) |

Отличительной особенностью всех магистральных муфт типа МТОК является использование для ввода ОК уникальной разработки компании Связьстройдеталь – специальных металлических вводов (штуцеров). Монтаж каждого кабельного ввода производится вне муфты, что значительно упрощает монтажные операции и сокращает общее время работы. Это особенно важно при строительстве в сложных условиях или при выполнении аварийно-восстановительных работ на действующих ВОЛС.



Преимущества использования кабельных вводов:

- Надежная фиксация проволок брони (выдерживает усилие до 15 кН на разрыв).
- Наличие электрического контакта брони ОК с корпусом штуцера.
- Возможность изолирования или соединения брони всех ОК непосредственно в муфте.
- Обеспечение продольной герметизации вводимых ОК.
- Возможность вывода от брони каждого ОК проводов заземления (КИП).

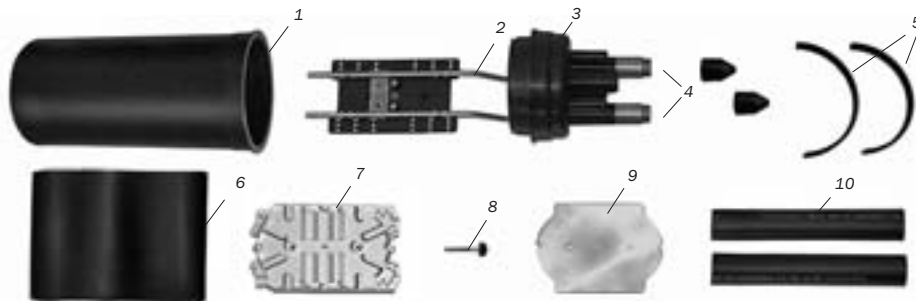
МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77 (78, 88)

Муфта стандартного размера МТОК-А1 используется при монтаже подземных ОК, прокладываемых в грунтах всех категорий, а также подводных ОК, прокладываемых через водные преграды, болота и зону вечной мерзлоты. Для дополнительной защиты могут использоваться защитные пластмассовые или чугунные муфты.

Муфта МТОК-А1 с комплектами №7 может использоваться как соединительная или разветвительная с одним отводом. Муфта с двумя комплектами №8 используется только как соединительная. В муфте можно установить 6 касет типа КТ.



Пример комплектации поставки МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77



- 1 - Кожух – 1 шт.
- 2 - Кронштейн с касетой для модулей – 1 шт.
- 3 - Оголовник – 1 шт.
- 4 - Комплект для ввода ОК №7 – 2 шт.
- 5 - Пластмассовый хомут из двух половин – 1 шт.
- 6 - ТУТ 180/58 – 1 шт.
- 7 - Кассета КТ 3645 – 1 шт.
- 8 - Винт для крепления кассеты – 1 шт.
- 9 - Крышка кассеты – 1 шт.
- 10 - ТУТ 40/12 – 2 шт.
- 11 - Мasticная лента для ввода двух кабелей

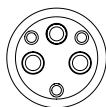
- 12 - Гильзы ССД КДЗС-4525 – 40 шт.
- 13 - Силикагель – 1 шт.
- 14 - Детали для монтажа ОВ – 1 комплект
- 15 - Шкурка шлифовальная – 1 шт.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130103-00071 | МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77 |
| 130103-00072 | МТОК-А1/216-1КТ3645-К-78 |
| 130103-00073 | МТОК-А1/216-1КТ3645-К-88 |

МТОК-М6/144-1КТ3645-К-44 (45)

Малогобаритная магистральная муфта МТОК-М6 с механической герметизацией корпуса предназначена для установки в помещениях ввода кабелей, в колодцах, коллекторах, котлованах. Для ввода ОК используются комплекты №4 и №5, обеспечивающие надежную фиксацию проволоочной брони ОК и продольную герметизацию кабелей «холодным» способом. В муфте устанавливается до 4-х касет типа КТ.

Муфта может использоваться в качестве прямой или разветвительной. Для дополнительной защиты могут использоваться защитные чугунные и пластмассовые муфты.



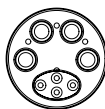
| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130103-00811 | МТОК-М6/144-1КТ3645-К-44 |
| 130103-00812 | МТОК-М6/144-1КТ3645-К-45 |

МТОК-Б1/216(288)-1КТ3645-К-44

Муфта стандартного размера МТОК-Б1 имеет четыре круглых патрубку и один овальный, на котором также имеется четыре малых патрубку для вывода из муфты проводов заземления. При необходимости использовать овальный патрубок для ввода транзитной петли малые патрубки срезаются. Для ввода ОК в круглые патрубки используются комплекты ввода №4 и №5. Внутри муфты установлен пластмассовый универсальный кронштейн, на котором размещается до шести кассет типа КТ. При этом с нижней стороны к кронштейну можно прикрепить бухту запаса модулей или уложенную в компактную бухту петлю транзитных модулей.

Для увеличения ёмкости муфты МТОК-Б1 используется другой кронштейн с установкой до 8-ми кассет типа КТ. При этом ёмкость муфты составит 288 ОВ без возможности выкладки запаса модулей.

Герметизация кожуха с оголовником осуществляется «горячим» методом с помощью термоусаживаемой трубки. Для дополнительной защиты могут использоваться защитные чугунные и пластиковые муфты.

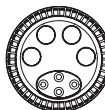


| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130103-00821 | МТОК-Б1/216-1КТ3645-К-44 |
| 130103-00830 | МТОК-Б1/216-1КТ3645-К-45 |
| 130103-00847 | МТОК-Б1/216-1КТ3645-К-55 |
| 130103-00822 | МТОК-Б1/288-8КТ3645-К-44 |

МТОК-В2/216(288)-1КТ3645-К-44

Муфта аналогична муфте МТОК-Б1, за исключением способа герметизации кожуха с оголовником, которая осуществляется с помощью хомута из нержавеющей стали и оребренного кожуха.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130103-00825 | МТОК-В2/216-1КТ3645-К-44 |
| 130103-00832 | МТОК-В2/216-1КТ3645-К-45 |
| 130103-00826 | МТОК-В2/288-8КТ3645-К-44 |
| 130103-00833 | МТОК-В2/288-8КТ3645-К-45 |



Дополнительная защита для магистральных муфт типа МТОК

Для дополнительной защиты муфт типа МТОК, размещаемых в грунте, следует использовать специальную защитную пластмассовую муфту (МПЗ).

После установки магистральной муфты МТОК в МПЗ внутреннее пространство заполняется герметиком ВИЛАД-31 с коэффициентом расширения 10, чем обеспечивается максимальная защита от механических, вибрационных, температурных и иных разрушающих воздействий. Более того, в процессе эксплуатации при извлечении муфты из грунта, защитная муфта принимает на себя возможные при проведении подобных работ удары лопаты или лома.

На время проведения ремонтных работ защитная муфта снимается, а герметик удаляется. Для повторной заливки следует приобретать комплект для ремонта, в который, кроме герметика, входят болты и гайки. Кожух защитной муфты пригоден для многократного использования.

В связи с тем, что МПЗ с муфтой МТОК и герметиком внутри обладает положительной плавучестью, при размещении магистральной муфты в водонасыщенных грунтах или на дне водоемов, необходимо использовать чугунную защитную муфту МЧЗ массой 23 кг. МЧЗ следует также использовать в местах, где требуется защита от опасных и мешающих влияний высоковольтных ЛЭП и электрифицированных железных дорог.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|----------------------------------|-----------|
| 130104-00011 | Комплект герметика для МПЗ (МЧЗ) | 1,6 |
| 130104-00012 | Комплект для ремонта МЧЗ | 1,6 |
| 130104-00013 | Комплект для ремонта МПЗ | 1,7 |

МПЗ



МЧЗ



| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|------------------------------------|-----------|
| 130104-00015 | Муфта пластмассовая защитная (МПЗ) | 2,3 |
| 130104-00018 | Муфта чугунная защитная (МЧЗ) | 23 |

Изделия для работы с магистральными муфтами типа МТОК

Комплект №4 для ввода ОК

Используется для магистральных муфт МТОК-М6, Б1, В2, а также для всех универсальных муфт. Предназначен для ввода в круглые патрубки муфт подземных кабелей с одним повивом брони из стальных проволок или из стеклопрутков. Обеспечивает фиксацию брони и ЦСЭ, а также возможность электрического соединения брони и ЦСЭ сращиваемых в муфте кабелей. Обеспечивает продольную герметизацию подземных ОК.



Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Штуцер в сборе | 1 шт. |
| Колпачок пластмассовый | 1 шт. |
| ТУТ 40/12 (L=250мм) | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 (L=100мм) | 2 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |
| Провод плетёнка | 1 шт. |

Комплект №5 для ввода ОК

Предназначен для использования в муфтах МТОК-М6, Б1, В2 с последующей защитой МЧЗ для укладки муфт в береговой (прибрежной) зоне. Предназначен для ввода в круглые патрубки муфт подводных кабелей с двумя повивами брони из стальных проволок. Обеспечивает фиксацию обоих повивов брони и ЦСЭ, а также возможность электрического соединения брони и ЦСЭ сращиваемых в муфте кабелей. Обеспечивает продольную герметизацию подводных ОК.



Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Штуцер в сборе | 1 шт. |
| Колпачок пластмассовый | 1 шт. |
| ТУТ 55/16 (L=300мм) | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 (L=100мм) | 2 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Комплект №7 для ввода ОК

Используется только в муфтах МТОК-А1. Предназначен для ввода в круглые патрубки муфт подземных кабелей с одним повивом брони из стальных проволок или из стеклопрутков. Обеспечивает фиксацию брони и ЦСЭ, а также возможность электрического соединения брони и ЦСЭ сращиваемых в муфте кабелей. Обеспечивает продольную герметизацию подземных ОК.



Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Штуцер в сборе | 1 шт. |
| Колпачок пластмассовый | 1 шт. |
| Контактная пластина | 1 шт. |
| Винт М6х12 | 2 шт. |
| ТУТ 40/12 (L=250мм) | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 (L=100мм) | 1 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Комплект №8 для ввода подводного ОК

Используется только в муфтах МТОК-А1. Предназначен для ввода в круглые патрубки муфт подводных кабелей с двумя повивами брони из стальных проволок. Обеспечивает фиксацию обоих повивов брони и ЦСЭ, а также возможность электрического соединения брони и ЦСЭ сращиваемых в муфте кабелей. Обеспечивает продольную герметизацию подводных ОК.



Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Штуцер в сборе | 1 шт. |
| Колпачок пластмассовый | 1 шт. |
| Контактная пластина | 1 шт. |
| Винт М6х12 | 2 шт. |
| ТУТ 55/16 (L=300мм) | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 (L=100мм) | 2 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Комплект №9 для ввода ОК

Предназначен для ввода в овальный патрубок «транзитной» петли ОК с броней из стальных проволок. Обеспечивает фиксацию проволок брони и продольную герметизацию вводимых ОК. Представляет собой полный комплект деталей, который используются на муфтах МТОК-Б1, В2, В3, К6 и К7.

Комплектация

| | |
|-------------------------------------|-------|
| ТУТ 75/22 | 1 шт. |
| Лента мастичная с виниловой основой | 1 шт. |
| Мастика двусторонняя липкая | 1 шт. |
| Наконечник из двух половин | 1 шт. |
| Зажим разветвительный малый | 1 шт. |
| Саморез для крепления скобы | 2 шт. |
| Скоба для крепления брони | 1 шт. |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|--------------------------|
| 130106-00006 | Комплект №4 для ввода ОК |
| 130106-00065 | Комплект №5 для ввода ОК |

Комплект для ремонта муфты МТОК-А1, Б1

Обеспечивает повторную герметизацию корпуса муфты после её вскрытия в процессе аварийно-восстановительных работ. Гильзы КДЗС в ремонтный комплект не входят.

Комплектация

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Пластмассовый хомут из двух половин | 1 шт. |
| ТУТ 180/58 | 1 шт. |
| Маркеры для модулей | 1 лист |
| Стяжки нейлоновые | 8 шт. |
| Силикагель | 1 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---------------------------------------|
| 130106-00007 | Комплект №6 для ввода ОК |
| 130104-00002 | Комплект №7 для ввода ОК |
| 130104-00003 | Комплект №8 для ввода подводного ОК |
| 130106-00011 | Комплект №9 для ввода ОК |
| 130104-00007 | Комплект для ремонта муфт МТОК-А1, Б1 |

Контейнер проводов заземления КПЗ-М

Заменяет столбик КИП и предназначен для осуществления периодических измерений величины сопротивления изоляции оболочек ОК и подачи сигнала генератора по броне ОК при поиске мест поврежденных оболочек. Контейнер закапывается в землю над муфтой на глубине 20 см от поверхности земли и защищается отрезком асбестоцементной трубы диаметром 150 мм. Корпус КПЗ-М герметизируется механическим способом.

Провод ГПП предназначен для вывода соединенной брони ОК из муфты в КПЗ-М или соединения КПЗ-М с контуром заземления. Комплект поставки контейнера КПЗ-М рассчитан на вывод одного провода ГПП. Для вывода большего количества необходимо приобретать дополнительные комплекты проводов ГПП.

Комплектация

| | |
|---------------------------------|-------|
| Контейнер в сборе | 1 шт. |
| Хомут из нержавеющей стали | 1 шт. |
| Панель с клеммами и перемычками | 1 шт. |
| Провод ГПП | 4 м |
| ТУТ 28/6 | 2 шт. |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |

Комплект провода ГПП

Предназначен для выводов брони сращиваемых ОК в КПЗ-М, а также может быть применен для вывода брони из муфт на щитки заземления при размещении муфт в помещениях ввода кабеля (кабельных шахтах).

Конструкция муфт МТОК-А1, М6, Б1, В2 позволяет осуществить вывод проводов ГПП непосредственно с оголовника через малые патрубки от брони каждого из сращиваемых оптических кабелей.

Комплектация

| | |
|------------------------|-------|
| Провод герметичный ГПП | 4 м |
| ТУТ 28/6 | 2 шт. |

| Номенкл. № | Наименование | Вес, кг |
|--------------|-----------------------------|---------|
| 130104-00008 | Комплект провода заземления | 0,4 |

Комплект для фиксации подводного ОК

Крепление ОК, выходящих из муфты, при размещении ее в водоемах должно производиться с помощью комплекта для фиксации подводного кабеля. Комплект предназначен для компенсации растягивающих усилий, возникающих в донных грунтах водоемов, на дно которых укладывается магистральная муфта МТОК, а также для предотвращения появления опасных изгибов ОК.

Кабели на выходе из муфты и на изгибах жестко фиксируются с помощью стальных скрепляющих элементов. Кронштейн удерживает кабели между собой на выходе из чугунной защитной муфты, а фиксатор кабелей не позволяет расходиться в разные стороны кабелям, фиксируя допустимые радиусы их изгибов.

| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|---|-----------|
| 130104-00006 | Комплект для фиксации подводного кабеля | 5,1 |



Внутренняя панель с клеммами и перемычками

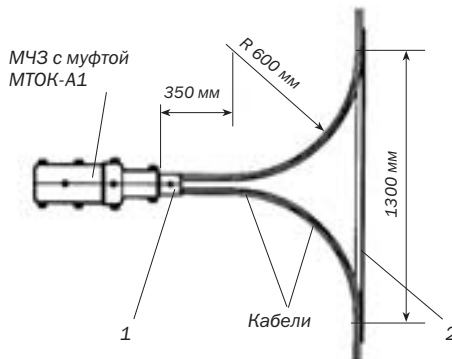


| Номенкл. № | Наименование | Масса, кг |
|--------------|-------------------------------------|-----------|
| 130104-00010 | Контейнер проводов заземления КПЗ-М | 1,2 |



Схема фиксации подводного ОК

- 1 - Кронштейн – 1 шт.
- 2 - Фиксатор кабелей – 1 шт.



Магистральные муфты типа МОПГ для ОК, встроенных в грозозащитные тросы ЛЭП

Муфты МОПГ-М и МОПГ-МП

Предназначены для прямого и разветвительного сращивания строительных длин магистральных подвесных самонесущих ОК и оптических кабелей, встроенных в грозотрос (ОКГТ).

Необходимость создания этих муфт была продиктована началом производства в России кабелей типа ОКГТ с модульными трубками из нержавеющей стали и выдвиганием особых требований к муфтам для таких кабелей со стороны основного потребителя кабеля и муфт – ОАО «Федеральная Сетевая Компания Единой Энергетической Системы» (ФСК ЕЭС).

Муфты МОПГ-М прошли испытания по действующим программам и методикам ФСК ЕЭС вместе с кабелями типов ОКГТ-Ц и ОКГТ-С производства ООО «Сарансккабель-Оптика». По результатам испытаний 29 декабря 2006 года был оформлен акт приемки кабелей вместе с муфтами для их монтажа. Кабели и муфты приняты к эксплуатации на воздушных линиях электропередачи ОАО «ФСК ЕЭС». По результатам эксплуатации муфт, с учетом безотказной работы оптических кабелей, смонтированных в муфтах типа МОПГ-М, разрешение на применение муфт данного типа продлено до 2015 года.

Для применения на ЛЭП с функцией плавки гололеда на ОКГТ предусмотрено исполнение муфты МОПГ-МП с электрически изолированными от корпуса вводами. Изоляция обеспечивает электрическую прочность до 1000 В, что достигается за счет введения в конструкцию муфты дополнительных изолирующих деталей и доработки некоторых элементов.

Совместно с МОПГ-МП следует применять специальные комплекты для ввода, имеющие в своем обозначении букву «П» (плавка).



| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---------------|
| 130107-00001 | Муфта МОПГ-М |
| 130107-00003 | Муфта МОПГ-МП |

Комплектация

| | |
|------------------------|--------|
| Кожух | 1 шт. |
| Основание | 1 шт. |
| Кассета КУ-3260 | 4 шт. |
| Крышка кассеты | 1 шт. |
| Заглушка | 2 шт. |
| Антикоррозийный состав | 1 шт. |
| Маркеры | 1 лист |
| Стяжки нейлоновые | 12 шт. |
| Перчатки х/б | 1 пара |
| Силикагель | 1 шт. |



Технические характеристики муфт МОПГ-М и МОПГ-МП

| | |
|---|---------------|
| Максимальное число соединений ОВ, шт. | 128 |
| Максимальный наружный диаметр, мм | |
| - ОК, встроенного в грозотрос | 20 |
| - подвесного самонесущего ОК | 22 |
| Минимальный наружный диаметр ОКГТ, мм | 9 |
| Максимальное количество вводимых ОК, шт. | 4 |
| Максимальное количество кассет типа КУ | 4 |
| Температура эксплуатации, °С | от -60 до +70 |
| Относительная влажность (среднегодовое значение), % | 80 |
| Габаритные размеры: (длина, ширина, высота), мм | 295x200x390 |
| Масса, кг | 6 |

Комплекты для ввода самонесущих ОК в муфты МОПГ-М, МОПГ-МП

Кроме кабелей ОКГТ в муфту МОПГ-М могут вводиться самонесущие ОК с арамидными нитями или стеклопластиковыми прутками. Для ввода самонесущих кабелей при заказе в комплект муфты включаются специальные кабельные вводы.

Подбирать комплекты для ввода следует по таблице соответствия. Всего в муфту можно ввести четыре ОК различных конструкций. Имеющиеся свободные порты закрываются заглушками.

Кабельный ввод в МОПГ для самонесущего ОК с центральной трубкой

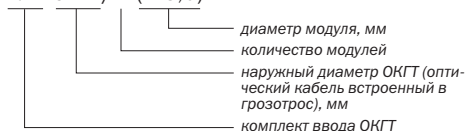


Комплектация

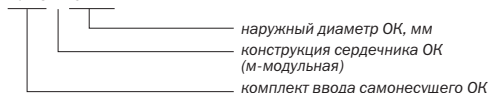
| | |
|---|----------|
| Штуцер ввода для самонесущего ОК | 1 шт. |
| Конус внутренний (гладкий – для синтетических нитей) | 1 шт. |
| Конус внутренний (с кольцевой канавкой для стеклопластиковых прутков) | 1 шт. |
| Адаптер для оптических волокон (АОВ-4) | 1 компл. |
| ТУТ 40/12 | 1 шт. |
| ТУТ 19/5 | 2 шт. |
| Мастичная лента | 1 шт. |
| Маркеры для модулей | 1 лист |
| Шкурка шлифовальная | 1 шт. |
| Стяжки нейлоновые | 2 шт. |

Маркировка кабельных вводов

КВГ 9-12/1х(2-3,6)



КВСм 6-22



Кронштейн для крепления муфты к опоре ЛЭП

Предназначен для установки муфт МОПГ-М на опоры ЛЭП. Представляет собой конструкцию из стальных уголков с опорной подставкой для установки муфты. Для крепления требуются два комплекта крепежа к анкерным опорам.

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---|
| 130108-00005 | Кронштейн для крепления к опорам муфты МОПГ-М |

Примечание: Информация о крепежных элементах (хомут крепления к столбовым опорам, комплект крепежа к анкерным опорам ЛЭП, лента крепления к столбовым опорам) дана в подразделе «Изделия для подвески муфт и запасов ОК»

Комплекты для ввода грозотроса в муфты МОПГ-М, МОПГ-МП

Каждый комплект для ввода грозотроса содержит узел ввода, уплотнительную резиновую втулку соответствующей конструкции и адаптеры оптического волокна АОВ-4 в количестве, равном количеству модулей в грозотросе.

Уплотнительные резиновые втулки применяются для продольной герметизации стального модуля грозотроса. Имеются различные варианты исполнений: для герметизации одного центрального модуля с диаметрами от 2 до 11 мм, а также для герметизации двух или трех стальных модулей диаметром от 2 до 3,6 мм, находящихся во внутреннем пивие ОКГТ.

Узел ввода ОКГТ в муфту МОПГ-МП



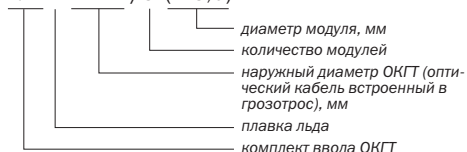
Узел ввода ОКГТ в муфту МОПГ-М



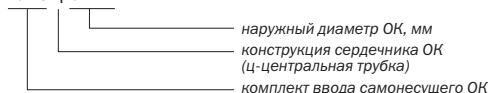
Втулки уплотнительные резиновые (варианты)



КВГП 12-17/3х(2-3,6)



КВСц 6-22



Кронштейн с установленной муфтой МОПГ-М



Комплекты для ввода кабеля в муфты МОПГ-М и МОПГ-МП

| Номенкл. № | Наименование | Тип | Характеристики входящих кабелей | | |
|--------------|----------------------|--|---------------------------------|---------------------|--------------------|
| | | | Внешний диаметр, мм | Диаметр модулей, мм | Количество модулей |
| 130108-00011 | КВГ 9-12/8-11 | ОКГТ (грозотрос) | 9-12 | 8-11 | 1 |
| 130108-00067 | КВГП 9-12/8-11 | | | | |
| 130108-00012 | КВГ 9-12/2-3,6 | | 9-12 | 2-3,6 | 1 |
| 130108-00066 | КВГП 9-12/2-3,6 | | | | |
| 130108-00013 | КВГ 9-12/2х(2-3,6) | | 9-12 | 2-3,6 | 2 |
| 130108-00068 | КВГП 9-12/2х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00014 | КВГ 9-12/3х(2-3,6) | | 9-12 | 2-3,6 | 3 |
| 130108-00069 | КВГП 9-12/3х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00015 | КВГ 9-12/3,6-5 | | 9-12 | 3,6-5 | 1 |
| 130108-00070 | КВГП 9-12/3,6-5 | | | | |
| 130108-00016 | КВГ 9-12/5-8 | | 9-12 | 5-8 | 1 |
| 130108-00071 | КВГП 9-12/5-8 | | | | |
| 130108-00017 | КВГ 12-17/8-11 | | 12-17 | 8-11 | 1 |
| 130108-00072 | КВГП 12-17/8-11 | | | | |
| 130108-00018 | КВГ 12-17/2-3,6 | | 12-17 | 2-3,6 | 1 |
| 130108-00073 | КВГП 12-17/2-3,6 | | | | |
| 130108-00019 | КВГ 12-17/2х(2-3,6) | | 12-17 | 2-3,6 | 2 |
| 130108-00074 | КВГП 12-17/2х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00020 | КВГ 12-17/3х(2-3,6) | | 12-17 | 2-3,6 | 3 |
| 130108-00075 | КВГП 12-17/3х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00021 | КВГ 12-17/3,6-5 | | 12-17 | 3,6-5 | 1 |
| 130108-00076 | КВГП 12-17/3,6-5 | | | | |
| 130108-00022 | КВГ 12-17/5-8 | | 12-17 | 5-8 | 1 |
| 130108-00077 | КВГП 12-17/5-8 | | | | |
| 130108-00083 | КВГ 17-20/8-11 | | 17-20 | 8-11 | 1 |
| 130108-00089 | КВГП 17-20/8-11 | | | | |
| 130108-00084 | КВГ 17-20/2-3,6 | | 17-20 | 2-3,6 | 1 |
| 130108-00090 | КВГП 17-20/2-3,6 | | | | |
| 130108-00085 | КВГ 17-20/2х(2-3,6) | | 17-20 | 2-3,6 | 2 |
| 130108-00091 | КВГП 17-20/2х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00086 | КВГ 17-20/3х(2-3,6) | | 17-20 | 2-3,6 | 3 |
| 130108-00092 | КВГП 17-20/3х(2-3,6) | | | | |
| 130108-00087 | КВГ 17-20/3,6-5 | 17-20 | 3,6-5 | 1 | |
| 130108-00093 | КВГП 17-20/3,6-5 | | | | |
| 130108-00088 | КВГ 17-20/5-8 | 17-20 | 5-8 | 1 | |
| 130108-00094 | КВГП 17-20/5-8 | | | | |
| 130108-00007 | КВСм 6-22 | диэлектрический модульной конструкции | 6-22 | - | |
| 130108-00095 | КВСмп 6-22 | | | | |
| 130108-00008 | КВСц 6-22 | диэлектрический с центральной трубкой | 6-22 | - | |
| 130108-00096 | КВСцП 6-22 | | | | |
| 130108-00001 | Заглушка для МОПГ-М | заглушка | - | - | - |

к содержанию ▲

Комплект для ремонта муфты МОПГ-М и МОПГ-МП



Предназначен для герметизации муфты МОПГ-М или МОПГ-МП после вскрытия в процессе эксплуатации при повреждениях уплотнительных колец. Одновременно производится и замена крепежных гаек и шайб.

Комплектация

| Номенкл. № | Наименование |
|--------------|---|
| 130108-00006 | Комплект для ремонта муфты МОПГ-М и МОПГ-МП |

| | |
|------------------------------------|---------|
| Кольцо уплотнительное | 1 шт. |
| Гайка М8 | 4 шт. |
| Шайбы 8 мм | 4 шт. |
| Шайбы пружинные | 4 шт. |
| Антикоррозийный состав «Мовиль-НН» | 1 тюбик |