Комплект №6 для ввода ОК

инструкция по монтажу

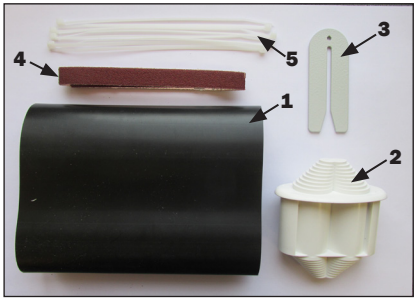
ТО-У153.13.000-01 Д

Москва 2025

Комплект № 6 для ввода оптических кабелей (далее комплект № 6) предназначен для ввода в овальный патрубок оголовника муфты типа МТОК (исполнения В, Г, Д, К6, Л, Т) и МОГ-У двух отдельных оптических кабелей (далее ОК) или транзитного ввода ОК; для транзитного ввода в овальный патрубок оголовника муфты типа МОГ кабеля с наружным диаметром от 6 до 25 мм:

- с броней в виде стальной гофрированной ленты;
- с полиэтиленовой/алюмополиэтиленовой оболочкой.

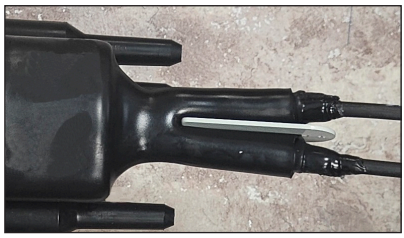
На рисунке показан состав комплект №6.



1 – ТУТ 75/22;
2 – наконечник (из двух половин);
3 – зажим;
4 – шкурка шлифовальная;
5 – стяжки нейлоновые 150 мм.

Примечание – Комплект № 6 предусматривает выполнение монтажа ОК с наружным диаметром:

- *от 6 до 19 мм с использованием наконечника из состава комплекта. При монтаже ОК диаметром менее 13 мм следует дополнительно применять ленту "Радлен-С" (для увеличения диаметра ОК; на рисунке а показаны введенные два ОК наружным диаметром 6,5 мм);*
- *от 20 до 25 мм - без наконечника (на рисунке б показаны введенные два ОК наружным диаметром 23 мм).*



а)

б)

Меры безопасности

При работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи следует руководствоваться Правилами по охране труда, утвержденными Приказом Минтруда России от 07.12.2020 №867н.

Монтаж ОК с применением комплекта № 6

1 Проверить комплектность поставки комплекта № 6 в соответствии с эксплуатационными документами.

2 Очистить участок ОК от загрязнений на длине 3 м.

3 Выполнить разделку ОК для осуществления транзитного ввода в соответствии с таблицей.

Примечания:

1 Транзитный ввод ОК в муфты Б1/288; В2(В3)/288 и Г2(Г3)/288 не обеспечивается.

2 При вводе двух отдельных ОК с применением комплекта № 6 длина разделки ОМ составляет 1,5 м, если иной размер не указан в инструкции по монтажу (далее ИМ) на монтируемой муфте.

Типоразмер муфты	Длина разделки конструктивных элементов ОК от обреза наружной оболочки, мм				
	скрепляющие ленты (нити)	внутренняя оболочка	ЦСЭ*	арамидные нити	ОМ «транзитной петли»
ОК с полиэтиленовой или алюмополиэтиленовой оболочкой; ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, не имеющий внутренней оболочки					
МТОК - В3/240 (КС4845); Г3/240 (КС4845); Г4/480 (К4845)	20	-	300	300	2500
МТОК - В3/216 (КТ3645); Г3/240 (КТ3645)	20	-	300	300	2250
МТОК - Д3/240 (КС4845)	20	-	300	300	2850
МТОК - Т6	20	-	200	300	2600
МТОК – Т7	20	-	150	250	2600
МТОК – Л6/144 (КС4845); Л6/108 (КТ3645)	20	-	150	200	2500
МТОК – Л7/48 (КС1645); Л7/96 (КС2445)	20	-	150	250	2600
МТОК – К6/108 (КТ3645)	20	-	150	200	2500
МОГ-У	20	-	200	200	2500
ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, имеющий внутреннюю оболочку					
МТОК - В3/240 (КС4845)	5	15	300	300	2500
МТОК - В3/216 (КТ3645); Г3/240 (КТ3645)	5	50	300	400	2250
МТОК - Г3/240 (КС4845);	5	25	300	300	2500
МТОК - Д3/240 (КС4845)	5	25	300	300	2850
МТОК- Г4/480 (К4845)	5	20	300	300	2500
МТОК - Т6	5	30	200	300	2600
МТОК – Т7	5	50	150	250	2600
МТОК – Л6/144 (КС4845); Л6/108 (КТ3645)	5	30	150	200	2500
МТОК – Л7/48 (КС1645); Л7/96 (КС2445)	5	50	150	250	2600
МТОК – К6/108 (КТ3645)	5	50	150	200	2500
МОГ-У	5	65	200	200	2500

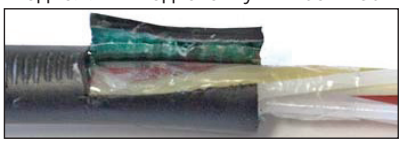
* Запас длины обрезается по месту крепления.

мополиэтиленовой оболочкой и ОК со стальной гофрированной лентой, не имеющего внутренней оболочки

4.1 Наметить на полиэтиленовой оболочке со стальной гофрированной (алюминиевой) лентой под ней каждого ОК на выходе из овального патрубка положение установки соединителя экрана до 100 пар (аналог Scotchlok 4460-D; далее - соединитель) таким образом, чтобы шпильки установленных на оболочках ОК соединителей не выходили за габариты оголовника и прилегали к торцу овального патрубка.

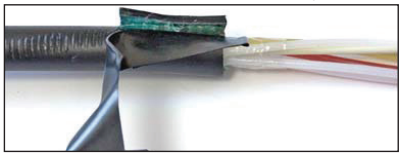
4.2 Извлечь ОК из оголовника и с учетом намеченного положения установки соединителя сделать на полиэтиленовой оболочке совместно со стальной гофрированной (алюминиевой) лентой продольный разрез на длине 25 мм от ее торца, а затем – круговой на $^1/_2$ длины окружности. Отогнуть участок оболочки вместе с лентой. Обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты поцд этим участком оболочки ОК.

4.3 Подложить под отогнутый совместно с

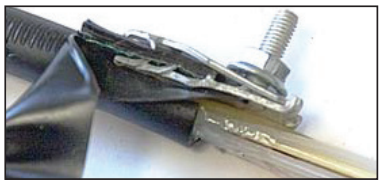


лентой участок оболочки ОК конец ленты виниловой (изоляционной) ЛВ1 ССД (далее – лента виниловая), сложенной в два слоя.

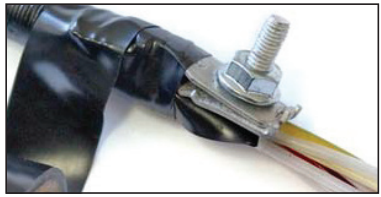
4.4 Установить нижнюю часть (основание)



соединителя под отогнутый участок оболочки, поверх ленты виниловой. Установить верхнюю часть соединителя на шпильку основания и обе части стянуть одной гайкой.



4.5 Закрепить на ОК соединитель обмоткой из 2-3 слоев ленты виниловой с 50 % перекрытием.



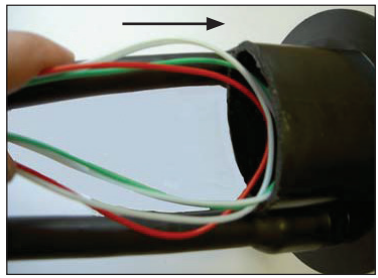
4.6 Разобрать сердечник ОК на отдельные элементы скрутки, обрезать кордели. Обрезать ЦСЭ в соответствии с размерами, приведенными в таблице. Удалить межмодульный гидрофобный заполнитель.

Примечание – Рекомендуется выровнять ОМ, осторожно прогрев их теплым воздухом промышленного электрофена.

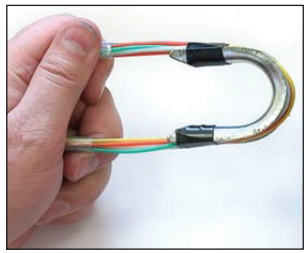
4.7 При вводе двух отдельных ОК надвинуть на кабели отрезок ТУТ 75/22. При вводе транзитной петли ОК – сформировать транзитную петлю, надвинуть на нее отрезок ТУТ 75/22.

4.8 Ввести два отдельных ОК или сформированную транзитную петлю ОК в овальный патрубок оголовника муфты (рисунок а).

Примечание - При вводе транзитной петли во избежание повреждения (излома) ОМ рекомендуется применять коуш оцинкованный (коуш 45 ГОСТ 2224-93), фиксацию ОМ к коушу производить лентой виниловой (рисунок б).



а)



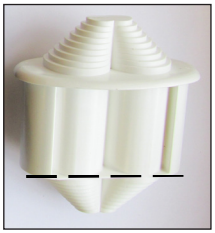
б)

4.9 Обрезать торцы наконечника до диаметра вводимых ОК (⌀ 6÷19 мм). Установив наконечник на ОК (рисунок а), ввести его в овальный патрубок оголовника муфты (рисунок б) до упора ограничительного пояса наконечника в торец овального патрубка оголовника муфты.

Примечание - При вводе ОК с металлическими конструктивными элементами и необходимости их электрического соединения, часть наконечника без ограничительного пояса обрезается/спиливается (рисунок в).

а)

б)



в)

4.10 Установить наконечники перемычек (проводов электрического соединения) на шпильки соединителей, смонтированных на ОК и закрепить их вторыми гайками.

4.11 Расположить выходящие наружу из патрубка ОК таким образом, чтобы шпильки установленных на оболочках ОК соединителей располагались у основания оголовника (до упора в него). При этом должна обеспечиваться возможность демонтажа резьбового соединения соединителя. При монтаже ОК в полиэтиленовой оболочке (без металлической ленты под ней) расположить ОК в патрубке таким образом, чтобы край патрубка совмещался с обрезом оболочки ОК.

5 Монтаж ОК со стальной гофрированной лентой, имеющего внутреннюю оболочку

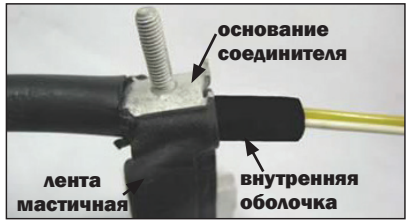
5.1 Выполнить операции в соответствии с **4.1**.

5.2 Удалить внутреннюю оболочку ОК (при транзитном вводе удалять ее между выполненными кольцевыми разрезами, пользуясь стриппером кабельным). Разобрать сердечник ОК на отдельные элементы скрутки, обрезать кордели у срезов внутренней оболочки кусачками боковыми. Обрезать ЦСЭ в соответствии с размерами, приведенными в таблице. Удалить межмодульный гидрофобный заполнитель.

5.3 Сделать разрез наружной оболочки совместно со стальной лентой на длине 25 мм со стороны, противоположной месту установки соединителя.

5.4 Обезжирить и зачистить внутреннюю и наружную оболочки ОК на длине 30 мм от торца наружной оболочки. Наложить один виток ленты мастичной ЛМ (аналог ленты 2900R; далее – лента мастичная) шириной 20 мм на внутреннюю оболочку ОК у обреза наружной оболочки.

5.5 Ввести нижнюю часть соединителя между внутренней оболочкой с наложенной на нее лентой мастичной и наружной оболочкой, под стальную гофрированную ленту.



5.6 Наложить ленту мастичную на участок «соединитель – наружная оболочка».

5.7 Установить на нижнюю часть соединителя верхнюю часть соединителя и скрепить обе части гайкой. Наложить на соединитель и на прилегающие к нему участки ОК бандаж из двух-трех слоев ленты виниловой на длине около 10 мм.

5.8 Выполнить операции в соответствии с **4.7-4.10**. Расположить ОК, выходящие из овального патрубка, в соответствии с **4.11**.

6 Выполнить герметизацию овального патрубка термоусаживаемой трубкой в соответствии с Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ).

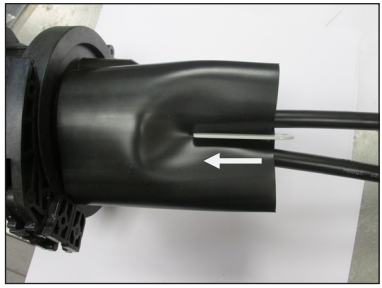
6.1 Обезжирить, протереть насухо и зачистить наружную оболочку ОК на длине около 200 мм от конца овального патрубка по всей окружности шлифовальной шкуркой, удалить остатки абразива и полиэтиленовой крошки чистой сухой ветошью.

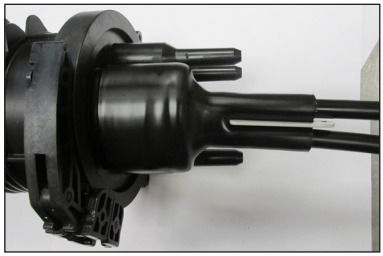
6.2 Если диаметры ОК менее 13 мм:

- намотать с натяжением на каждый кабель вплотную к наконечнику ленту “Радлен-С” до диаметра 13 мм, с легким прогревом ленты пламенем горелки;
- прогреть ленту до полной ее усадки.

6.3 Надвинуть на овальный патрубок отрезок ТУТ 75/22.

6.4 Установить на ТУТ 75/22 между вводимыми ОК зажим. Усадить ТУТ 75/22, начиная от оголовника по направлению к ОК.





Примечание - В процессе усадки ТУТ производить нагрев зажима со всех сторон до обильного выделения клея-расплава из ТУТ и места установки зажима.