

Инструкция по монтажу

термоусаживаемой соединительной муфты марки Сттп-3х(...)-10(РВ)

Муфта кабельная Сттп-3х(...)-10 (РВ) предназначена для соединения 3-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной изоляцией напряжением до 10кВ с возможностью ликвидации повреждений длиной до 300 мм.. Устанавливается в грунте, туннелях, каналах и на открытом воздухе (на эстакадах, кабельных полках). Эксплуатация муфты допускается при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С при относительной влажности до 98%.

Схема муфты Сттп-3х(...)-10 (РВ)



1. Кожух наружный
2. Кожух наружный
3. Лента-герметик
4. Провод заземления
5. Пружина, терка
6. Пайка брони.

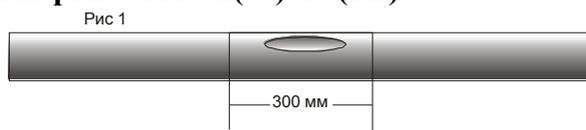
7. Лента-герметик
8. Экранная лента
9. Кожух внутренний
10. Пленка клеюая
11. Манжета изолирующая
12. Манжета подкладная

13. Пластина-регулятор
14. Соединитель болтовой
15. Жильная трубка вставки
16. Жильная трубка
17. Перчатка
18. Лента-регулятор

Монтаж муфты должен выполнять рабочий-кабельщик. Используйте пропановую (предпочтительно) или бутановую газовую горелку. Настройте горелку таким образом, чтобы получить мягкое синее пламя с желтым языком (120-140°С). Следует избегать остроконечного синего пламени. Держите горелку в направлении усадки для предварительного нагрева материала. Обеспечивайте равномерный прогрев деталей со всех сторон по длине и окружности. Убедитесь в том, что трубка равномерно усела по всей окружности, прежде чем продолжать усадку вдоль кабеля. Усаженные детали должны прилегать к элементам кабеля и не иметь морщин и складок. Из-под кромок герметизирующих деталей после усадки должен выступить избыток клея-герметика.

Последовательность монтажа кабельной муфты марки Сттп-3х(...)-10 (РВ)

1. Организуйте рабочее место и подготовьте рабочий инструмент.
2. Проверьте соответствие комплекта муфты сечению соединяемых кабелей.
3. Вырежьте из поврежденного кабеля участок длиной 300 мм симметрично относительно места повреждения. Рис № 1
4. Наденьте первый защитный кожух на один из соединяемых кабелей, а второй защитный – на другой.
5. Наденьте внутренний кожух на один из соединяемых кабелей.
6. Разделайте кабели по размерам, показанным на рис 2, для этого: Снимите защитный покров и бронеленту.



Снимите оболочку, экран и поясную изоляцию. При обрыве бумаги используйте обвязочную нить.

7. Раздвиньте жилы кабелей и удалите жгуты бумаги межфазного заполнения. Установите на концах жил временные бандажи шириной 10-15 мм, фиксирующие поясную изоляцию.

8. Наденьте жильные трубки на жилы до упора в корешок разделки и усадите их, начиная прогрев от корешка разделки по направлению к концам жил.

9. Отрежьте от рулона ленты - регулятора (зеленого или белого) цвета шириной 25мм) кусок длиной: 40мм – для кабелей сечением 16 и 25мм², 60мм – для кабелей сечением 35 и 50мм², и 80мм – для кабелей сечением 70, 95, 120, 150, 185, 240мм².

10. Отделите отрезок ленты от подложки, сверните в виде конуса, вставьте конус в корешок разделки одного из кабелей. Раздвигая жилы, вдавите конус между жилами до обеспечения размера 50мм. (Рис 3)

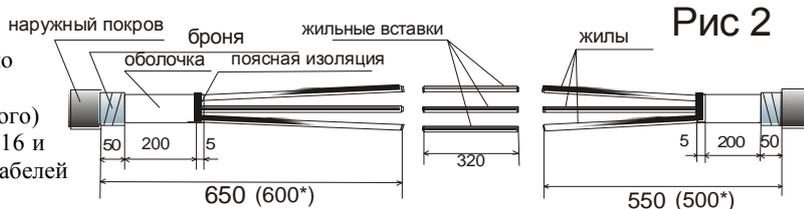
11. Обезжирьте оболочку кабеля на участке 100 – 120мм от среза.

12. Отделите оставшуюся ленту-регулятор от подложки и обмотайте с натягом вокруг корешка разделки с заходом на оболочку 10мм. Намотку выполняйте бочкообразной формы и начиная от оболочки. Форма и размеры намотки показаны на рисунке 4.

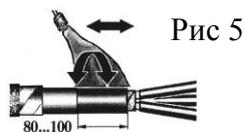
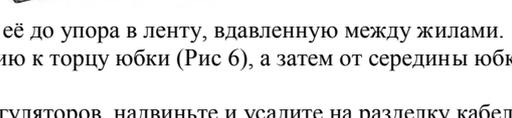
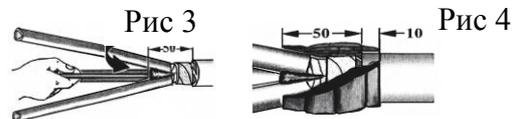
13. Прогрейте оболочку кабеля (на участке 100мм) (Рис 5) до температуры 60...70°С («на выдержку руки») Наденьте, не давая оболочке остыть, перчатку и, раздвигая жилы, продвиньте её до упора в ленту, вдавленную между жилами.

14. Усадите перчатку, прогревая её сначала от середины широкой части юбки по направлению к торцу юбки (Рис 6), а затем от середины юбки по направлению к торцам пальцев (Рис 7).

15. Установите таким же образом на разделку второго соединяемого кабеля отрезки лент-регуляторов, надвиньте и усадите на разделку кабеля перчатку.



* - для кабелей с сечением жил 16-25 мм кв.



Подготовьте из кабеля соответствующего сечения жильные вставки длиной 320 мм, усадите на вставки жильные трубки.

16. Соедините жилы короткой разделки кабеля и вставки болтовыми соединителями. для этого:

- Отрежьте и снимите с концов жил и вставок часть жильной трубки и изоляцию на длину равную половине длины болтового соединителя (Рис 8).

- Зачистите концы жил от окиси (до «металлического блеска»), вставьте их в отверстия соединителей до упора и зафиксируйте, подтянув болты. Концы однопроволочных секторных жил перед закреплением в соединителе необходимо развернуть относительно болта соединителя до положения, показанного на рисунке 9.

- Закрутите ключом болты соединителей до срывания их головок. При закручивании болтов для исключения разворота соединителя и изгиба жилы, рекомендуется зафиксировать их в металлическом кондукторе (в комплект поставки не входит), изготовленном в виде отрезка швеллера или трубы, разрезанной вдоль (Рис 10).

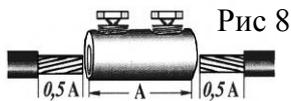


Рис 8



Рис 9

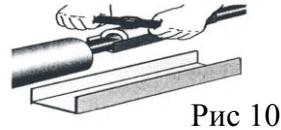


Рис 10

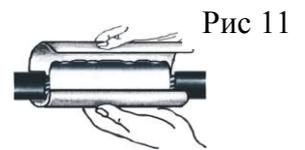


Рис 11

Отделите пластину-регулятор от подложки, оберните ею соединитель и обожмите рукой по поверхностям соединителя и жил (см. рис. 11) Нахлест пластины должен располагаться над болтами .

17. Надвиньте подкладную манжету на соединитель, расположив её симметрично относительно торцов соединителя.

18. Установите аналогичным образом пластины-регуляторы и подкладные манжеты на другие соединители жил.

19. Усадите подкладные манжеты, прогревая их по направлению от середины к торцам (Рис 12).

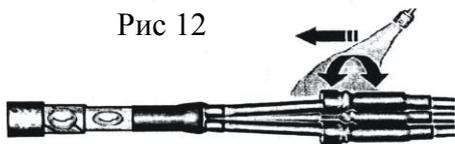


Рис 12



Рис 13

20. Надвиньте на усаженные подкладные манжеты толстостенные изолирующие манжеты, расположив их симметрично относительно соединителей.

21. Усадите изолирующие манжеты, прогревая их от середины к торцам, аналогично прогреву подкладных манжет (см. рис 13).

22. Надвиньте второй комплект толстостенных изолирующих манжет на жилы длиной разделки а подкладные манжеты на жилы вставки. Соедините жилы длиной разделки кабеля и вставки болтовыми соединителями аналогично п.15 – п. 21. При этом следует исключить случайный прогрев и усадку расположенных рядом изолирующих манжет.

23. Сведите жилы вместе и с небольшим натяжением и 30%-ным перекрытием намотайте на жилы и вставки пленку клеювую. Конец пленки затяните узлом во избежание разматывания. (Рис 14).



Рис 14

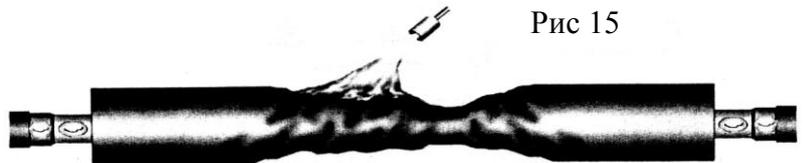


Рис 15

24. Надвиньте внутренний кожух, расположив его симметрично относительно краев перчаток, и усадите его по направлению от середины к торцам (Рис 15).

25. Намотайте поверх усаженного кожуха экранную ленту с 30%-м перекрытием и заходом на 20 мм. на оболочку кабеля с обеих сторон. Закрепите концы ленты с помощью 2-3 витков бандажной проволоки (Рис 16).



Рис 16

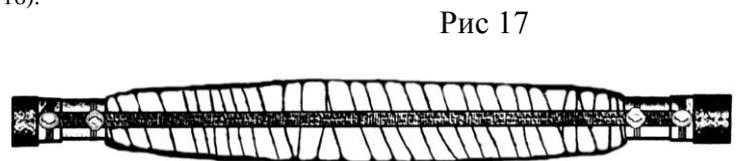


Рис 17

26. Очистите и обезжирьте бронеленты и оболочку кабеля. Закрепите провод заземления на облуженных поверхностях брони и оболочки 2-3-мя витками бандажной проволоки. Припаяйте провод заземления к оболочке и двум бронелентам.

27. Проложите провод заземления вдоль соединения жил, поверх намотанной экранной ленты, до оболочки и брони второго кабеля. Припаяйте провод заземления к оболочке и броне второго кабеля (Рис 17). Излишки провода при необходимости обрежьте.

28. В случае монтажа на муфте не паяного заземления, зачистите до металлического блеска на оболочке рядом с торцом усаженного шланга площадку шириной 30-35 мм. Закрепите конец провода заземления на облуженной поверхности брони 2-3-мя витками бандажной проволоки. Установите на площадку терку и разместите на ней провод заземления и прижмите его пружиной. Проложите провод заземления вдоль соединения жил до оболочки и брони второго кабеля и повторите операции по присоединению провода заземления к оболочке и броне второго кабеля. Припаяйте концы провода заземления к броне соединяемых кабелей. Излишки провода при необходимости обрежьте.

29. Очистите и обезжирьте места соединения заземляющего проводника. Обмотайте лентой-герметиком с 30%-м перекрытием соединение заземляющего проводника, оболочку и бронеленты с заходом 30 мм. на экранную ленту и защитный покров. Подмотку выполните в несколько слоев – до достижения плавного перехода между экранной лентой, бронелентами и защитным покровом(Рис 18).

Рис 18



30. Надвиньте наружный кожух со стороны длинной разделки до средней линии разделки (середина вставок) и усадите его начиная прогрев от середины к краям.

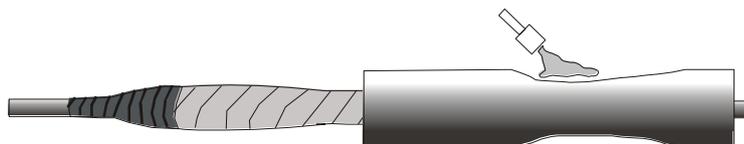


Рис 19

31. Загерметизируйте место примыкания внутреннего торца усаженного наружного кожуха лентой-герметиком с заходом 30 мм на фольгу и 30 мм на усаженный кожух (Рис 20).



Рис 20

32. Надвиньте другой термоусаживаемый кожух с заходом на 100 мм за среднюю линию разделки и усадите его (Рис 21).

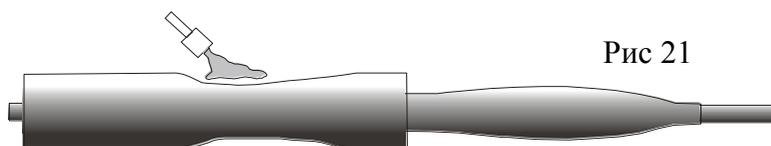


Рис 21

Монтаж соединительной муфты закончен.

Дальнейшие работы, связанные с возможным механическим воздействием на муфту, должны производиться после её остывания до температуры окружающей среды.