

Инструкция по монтажу линейных сооружений связи с использованием технологий и материалов компании 3М – соединители Scotchlok®

Основные параметры и характеристики соединителей Scotchlok® серии UDW2, UB2A, UR2, U1B, UY2

Производитель: 3M Company, St. Paul, MN, 55144-1000, USA

Импортер: ЗАО «3М Россия», 121614, Москва, ул. Крылатская, д. 17, кор. 3 Тел. (495) 784-7474, факс (495) 784-7475

Изготовлено в США (Scotchlok® серии UDW2, UB2A, UR2), во Франции (Scotchlok® U1B) и в Испании (Scotchlok® UY2)

Номинальное напряжение – 130 В

Номинальная соединительная способность - 1 мм² (Scotchlok® серии UDW2, U1B), 0,5 мм² (Scotchlok® серии UB2A, UR2, UY2),

Максимальная температура окружающей среды -85 °С

Возможность использования: однократный

Способ выполнения соединения/разъединения: специальным инструментом

Тип используемых проводников: гибкие

Число жил проводников в сечении: одножильные

Сроки и условия хранения на материалы для монтажа сростков и муфт медножильных кабелей связи.

Наименование	Срок хранения	Условия хранения
Соединители Scotchlok® серии UY2,UR2, UDW, 211,UB2A	Не ограничен	Специальные условия не требуются. Рекомендованная температура <24 С°. Относительная влажность <50%.

Примечание: Дату изготовления можно определить по номеру лота (Lot#) нанесенному на упаковке, где:

1 позиция (цифра от 0 до 9) - год изготовления

2 позиция (буквы А, В, С...М) - месяц изготовления

3 и 4 позиции (число от 01 до 31) - дата изготовления

5 позиция (буквы А, В или С) - рабочая смена

МОНТАЖ СЕРДЕЧНИКА КАБЕЛЯ ОДНОЖИЛЬНЫМИ СОЕДИНИТЕЛЯМИ Scotchlok® UY-2

В настоящем разделе рассматривается технология сращивания жил кабеля одножильными соединителями Scotchlok® UY-2 с помощью ручных пресс-клещей E-9Y.

Одножильные соединители Scotchlok® UY-2 применяются для сращивания жил кабелей малой емкости (до 100 пар) с гидрофобным наполнителем и без наполнителя, а



также для сращивания запасных жил в кабелях большой емкости.

1. Назначение и конструкция одножильного соединителя Scotchlok® UY-2

Одножильный соединитель UY-2 (рис. 5.1) предназначен для соединения медных проводников с диаметром жил 0.4-0.9 мм с бумажной, полиэтиленовой или полихлорвиниловой изоляцией без предварительной их зачистки. При этом максимальный размер жилы в изоляции должен быть не более 2.08 мм. Соединитель позволяет соединять два проводника с различными диаметрами жил и типами изоляции.

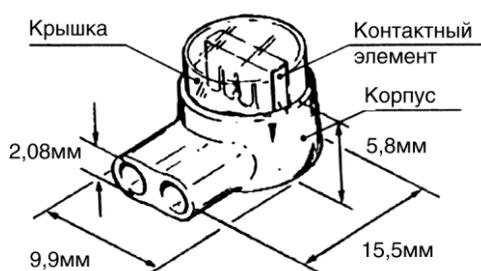


Рис. 5.1. Общий вид соединителя UY-2.

Соединитель конструктивно состоит из следующих частей: корпуса, крышки и контактного элемента. Корпус соединителя выполнен из полипропилена прозрачного (натурального) цвета и заполнен гидрофобной массой, предотвращающей воздействие влаги в месте соединения проводников. Крышка выполнена из полипропилена прозрачного (натурального) цвета. В нее вмонтирован латунный контактный элемент, обеспечивающий качественное и надежное соединение жил телефонного кабеля в течение более 20 лет.

Монтаж кабелей с использованием одножильного соединителя осуществляется при помощи пресс-клещей E-9Y (рис. 5.2), обеспечивающих обкусывание и запрессовку проводников.

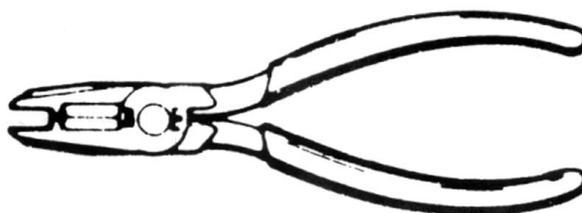


Рис. 5.2. Пресс-клещи E-9Y

2. Подготовка кабеля к сращиванию

2.1. Выполнить операции по подготовке кабелей к монтажу в соответствии с п.п.3.1.1-3.1.2

настоящего руководства.

2.2. Подобрать полиэтиленовую или свинцовую муфту, а также определить размеры разделки концов кабеля. Выбрать расстояние между срезами оболочек таким образом, чтобы обеспечивался их заход в цилиндрическую часть муфты на 10-15 мм.

2.3. Тип рекомендуемой полиэтиленовой соединительной (МПС) или разветвительной (МПР) муфты, а также расстояние между обрезами оболочки кабеля в пластмассовой оболочке марки ТПП для различных емкостей и сечения жил приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Марка монтируемого кабеля	Тип рекомендуемой муфты МПС, МПР	Длина освобожденного от оболочки участка (мм)	Расстояние между обрезами оболочки (мм)
ТПП 10x2x0,4 0,5 0,64 0,7	7/13	270	170
ТПП 20x2x0,4 0,5 0,64 0,7 ТПП 30x2x0,4 0,5	13/20	285	185
ТПП 30x2x0,64 0,7 ТПП 50x2x0,5 ТПП 100x2x0,4	20/27	300	200
ТПП 50x2x0,64 0,7 ТПП 100x2x0,5	24/33	380	280
ТПП 100x2x0,64 0,7	32/40	415	315

2.4. Тип рекомендуемой свинцовой соединительной (МСС) или разветвительной (МСП) муфты, а также длины освобожденного от оболочки участка и расстояние между обрезами оболочки кабеля в свинцовой оболочке марки ТГ для различных емкостей и сечения жил приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Марка монтируемого кабеля	Тип рекомендуемой муфты МСС, МСП	Длина освобожденного от оболочки участка (мм)	Расстояние между обрезами (мм)
ТГ 10x2x0,4 - 0,7 ТГ 20x2x0,4 - 0,64 ТГ 30x2x0,4; 0,5	15	215	200
ТГ 20x2x0,7 ТГ 30x2x0,64; 0,7 ТГ 50x2x0,4; 0,5	20	245	230

ТГ 50x2x0,64; 0,7	25	315	300
ТГ 100x2x0,4; 0,5			
ТГ 100x2x0,64	35	325	310
ТГ 100x2x0,7	35	370	355

2.5. Выполнить операции по подготовке кабелей к монтажу в соответствии с п.п. 3.1.5-3.1.12 настоящего руководства.

3. Сращивание жил кабеля с полиэтиленовой изоляцией

3.1. Из отобранных пучков соединяемых кабелей выбрать пары (четверки) соответствующие друг другу по расцветке и скрутить внатяг в два оборота на расстоянии 40 мм от среза оболочки (рис. 5.3).

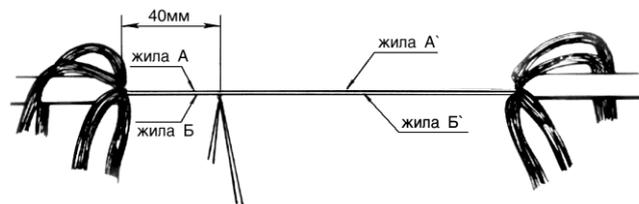


Рис. 5.3. Сращиваемые пары жил скручены

3.2. Из скрученных пар (четверок) отобрать одноименные жилы (например жилы А и А') и, сложив их вместе, подравнять, обкусив при помощи пресс-клещей Е-9У на расстоянии 20 мм от места скрутки пар (рис. 5.4).

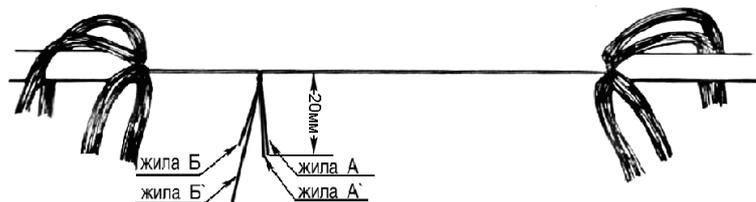


Рис. 5.4. Жилы А и А' подготовлены к сращиванию

3.3. Повернуть соединитель Scotchlok® UY-2 прозрачной стороной к себе и ввести подготовленные жилы до упора в заднюю стенку корпуса соединителя.

3.4. Опрессовать соединитель на жилах передней рабочей частью пресс-клещей Е-9У.

3.5. Отобрать две вторые одноименные жилы (например Б и Б') из сращиваемой пары (четверки) и, сложив их вместе, обрезать на расстоянии 20 мм от места скрутки (рис. 5.5).



Рис. 5.5. Жилы Б и Б' подготовлены к сращиванию

53.6. Ввести жилы в соединитель и опрессовать, как описано в п.п. 3.3, 3.4 (рис. 5.6).

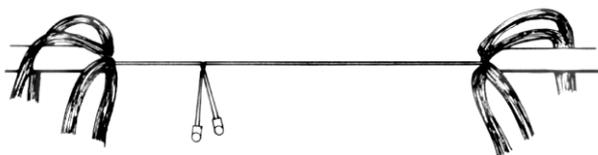


Рис. 5.6. Пара жил опрессована в соединителях

3.7. В кабеле с четверочной скруткой жил аналогично п.3.2 подготовить третьи и четвертые жилы, обрезая их на расстоянии 20 мм от места скрутки. После чего ввести их в соединители и опрессовать как описано в п.п.3.3; 3.4..

3.8. Места скруток последующих пар (четверок) следует располагать через каждые 30 мм на всей оставшейся длине рабочей зоны (рис. 5.7).

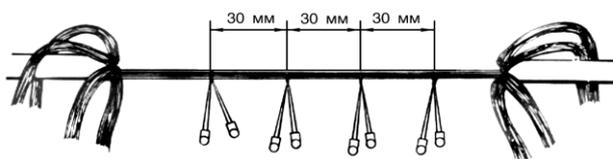


Рис. 5.7. Первый ряд смонтированных пар жил

5.3.9. Оставшиеся пары (четверки) следует монтировать против мест скруток пар (четверок) первого ряда.

3.10. Смонтировав первый пучок жил, связать его сердцевину вощеной ниткой в трех местах через равные промежутки.

3.11. Руководствуясь п.п.3.1 – 3.10 смонтировать остальные пучки жил кабеля.

3.12. Сращенные пучки перевязать вместе вощеной ниткой в трех местах через равные промежутки.

3.13. Группы смонтированных соединителей, образовавшиеся после увязки, начиная с первой, распределить равномерно по окружности срезка "веером" и уложить так, чтобы соединители лежали в один слой, а диаметр срезка был по всей длине его одинаковым.

4. Сращивание жил кабеля с бумажной изоляцией

4.1. Отобрать одноименные пары жил с обоих концов сращиваемых кабелей.

4.2. На каждую пару жил надеть по групповому кольцу или полиэтиленовые гильзы (если не применяется вязка нитками).

4.3. Одноименные пары жил натянуть внутри рабочей зоны и изогнуть под прямым углом на расстоянии 40 мм от одного из срезов оболочки. При этом нельзя допускать нарушения изоляции жил в месте сгиба. Жилы следует изгибать плавно, удерживая в месте сгиба большим и указательным пальцами (рис. 5.8).

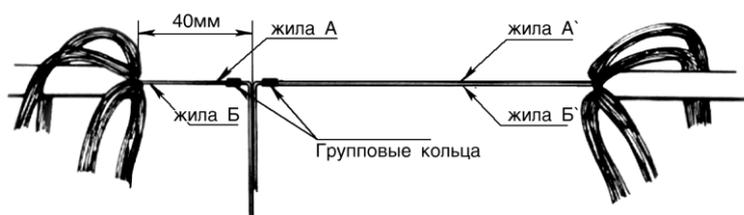


Рис. 5.8. Пары жил с бумажной изоляцией перед сращиванием

4.4. Дальнейший монтаж выполнить в соответствии с п.п.3.2 – 3.13 настоящего раздела.

Примечание:

Все утверждения, техническая информация и рекомендации, касающиеся продукции компании ЗМ, основываются на достоверной информации, однако точность или полноценность этой информации не могут быть гарантированы. Перед использованием этой продукции Вы должны оценить ее и определить, является ли она подходящей для Вашего специфического применения. Вы принимаете на себя весь риск и ответственность, связанные с применением этой продукции.

Любое утверждение, касающееся продукции, которое не содержится в текущих публикациях компании ЗМ, или утверждение, содержащееся в Ваших заказах на покупку, которое противоречит публикациям компании ЗМ, является неправомерным и не может быть признано, если только оно не согласовано в письменном виде с уполномоченным представителем компании ЗМ.

Гарантии, частичное возмещение ущерба, ограниченная ответственность. Гарантия предоставляется на срок 1 (один) год с даты покупки в том, что настоящая продукция не содержит производственных дефектов и не содержит дефектных материалов. Компания ЗМ не предоставляет дополнительно иных гарантий, но не исключает возможность предоставления коммерческих гарантий или гарантий соответствия для конкретных целей. Если в настоящей продукции будет обнаружен дефект в течение срока действия гарантии, упомянутой выше, вы не можете иметь сомнений в том, что компанией ЗМ будут удовлетворены ваши претензии – компания «ЗМ» примет решение о замене продукции, или о ремонте продукции, или о возврате стоимости продукции.

За исключением случаев, оговоренных законодательством, компания ЗМ не несет ответственности за какой-либо ущерб или повреждения, связанные с продукцией производства компании ЗМ – ущерб прямой или косвенный, специальный, случайный или логически вытекающий, если такой ущерб непосредственно не подтвержден фактами.

ЗМ Россия

Телекоммуникационные системы

121614, Москва, Россия, ул. Крылатская, дом 17, строение 3,

Бизнес-парк "Крылатские холмы"

(495) 784-74-74 Телефон

(495) 784-74-75 Факс

www.3Mtelecom.ru

telecom.ru@3M.com