



Инструкция по монтажу
Муфта МСХА-27-61х0,9-А

№ - 302



**Все операции следует выполнять в строгом соответствии
с данной инструкцией.**

ТОО «Sigma Corporation»
РК, Карагандинская обл., М22Д3А8, г. Сарань, ул. Макаренко, стр. 1 «А»
тел.: 8 (72137) 7-30-35; +7 701 066 44 00
E-mail: info@ssigma.kz
www.ssigma.kz

Назначение

В настоящей инструкции по монтажу (ИМ) изложена технология монтажа муфт на бронированные стальными лентами кабели для сигнализации и блокировки с полиэтиленовой изоляцией с экраном с алюминиевых проволок или алюминиевой оболочки.

Область применения

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на соединительные муфты **МСХА-А**, устанавливаемые на кабели, не содержащиеся под избыточным воздушным давлением.

1. Меры безопасности

Все работы на кабелях, проложенных в земляном полотне на перегонах в непосредственной близости от действующего железнодорожного пути и контактной сети на электрифицированных участках, в процессе эксплуатации кабеля должны производиться с соблюдением «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении устройств СЦБ и связи» и «Правил безопасности для работников железнодорожного транспорта на электрифицированных линиях».

Применяемые материалы не требуют дополнительных мер безопасности и соответствуют требованиям «Правил по охране труда при работах на кабельных линиях связи проводного вещания (радиофикации)».

2. Подготовка к монтажу

2.1 Если муфта хранилась в неотопляемом помещении при температуре менее 5°C, то до начала монтажа комплект необходимо выдержать при температуре 18-20°C не менее 2-х часов.

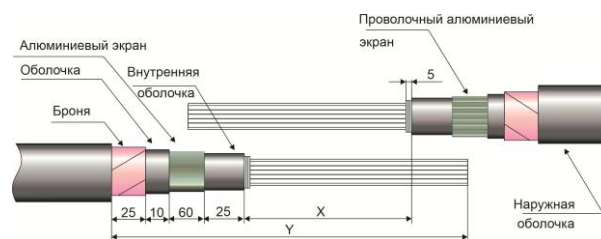
2.2 Избегайте попадания прямых солнечных лучей на комплектующие муфты до их установки.

2.3 Измерения производятся на каждой жиле кабеля при отключенном монтаже по ГОСТ 3345-76 «Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции».

Очистите от грязи концы срачиваемых кабелей, произведите зачистку наждачной бумагой и протрите ветошью, смоченной бензином или ПВХ лентой, намотав её на зачищенный участок и затем удалив, на длине 1000 мм. **Надвинуть на один из концов кабеля полиэтиленовый корпус МСХ с ТХУ.**

2.2 Подготовить концы кабеля. Рабочее расстояние «X» и «Y» в мм между срезами оболочек кабеля для каждого типоразмера муфт указано ниже.

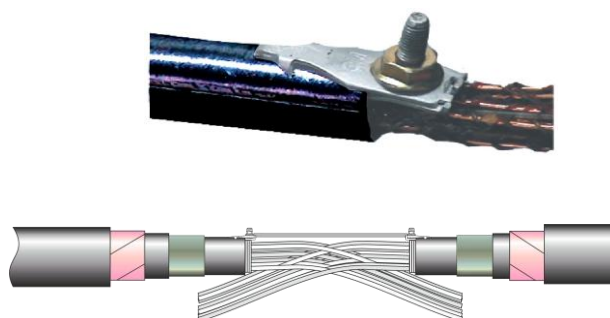
Тип муфты МСХ	X, мм	Y, мм
МСХА-3-7×0,9-А	110	235
МСХА-9-24×0,9-А	210	335
МСХА-27-61×0,9-А	220	345



3. Монтаж

3.1 Сращивание жил кабеля

Основание соединителя вставить между поясной изоляцией и оболочкой кабеля. На винт основания соединителя надеть крышку и затянуть гайкой. Для входа зубьев крышки в оболочку кабеля, по ней необходимо нанести несколько легких ударов молотком, после чего подтянуть гайку. Надеть на винты экранный провод и затянуть гайкой.



Внимание! Ввод основания соединителя необходимо производить строго параллельно оси кабеля, в противном случае появляется вероятность повреждения не только поясной изоляции, но и изоляции жил.

Проделать операции по установке экранного соединителя на втором сращиваемом конце.

На винты соединителей надеть экранный провод и временно зафиксировать гайками.

При помощи инструмента для снятия изоляции, произвести зачистку жил от изоляции так, чтобы оголённая жила кабеля не выступала за край изоляции гильзы, но упиралась в перегородку по её центру.

При помощи опрессовочного инструмента соединить жилы (соблюдая правила опрессовки, цвет гильзы должен совпадать с цветом или номером на матрице) гильзами изолированными PL (для соединения жилы диаметром 0,7 мм используются коннектор UY2) и равномерно распределить их по длине сростка.

Внимание!!! Строго следить за положением жил в гильзе, не допуская их выпадения. «Продёрнуть» соединённые жилы за гильзу для проверки механического соединения.

В случае применения соединения методом скрутки с пропайкой, изоляцию мест соединения производить гильзами ПВД 5мм.

Произвести тестирование соединённых жил кабеля (прозвонку) перед проведением дальнейших операций.

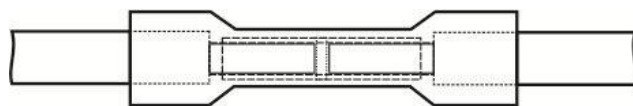
3.1 С винтов соединителей снять экранный провод. Произвести оборачивание сростка медной сеткой с заходом на винты соединителей и перекрытием витков 50%. Края медной сетки зафиксировать ПВХ Лентой.

Установить экранный провод на винты соединителей и зафиксировать гайками.

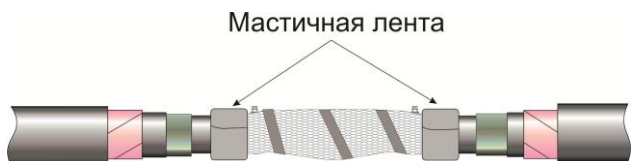
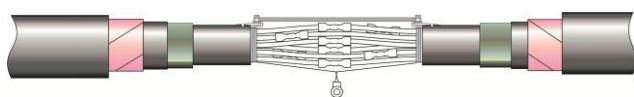
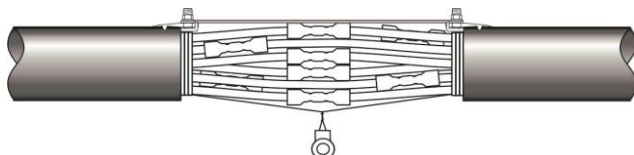
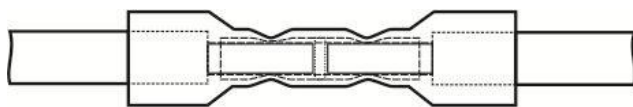
3.3 Герметизация сростка

3.3.1 Отступив от края внутренней оболочки 5мм, наложить один виток ленты 2900R серого цвета. Повторить такую же операцию на втором конце.

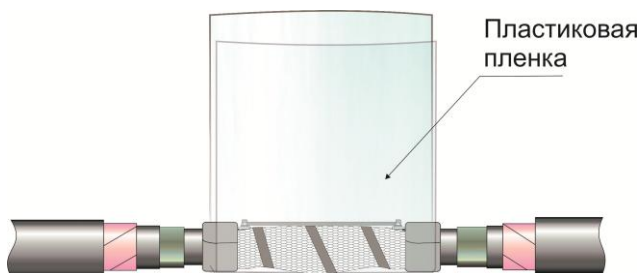
3.3.2 Обвернуть сросток пластиковой пленкой, наложив ее краями на витки ленты 2900R так, чтобы линия, нанесенная на ней, совпадала с осью сростка.



Гильза соединительная

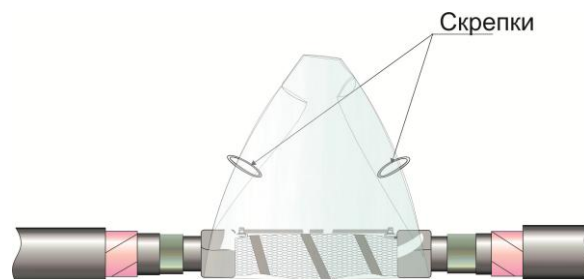


Мастичная лента

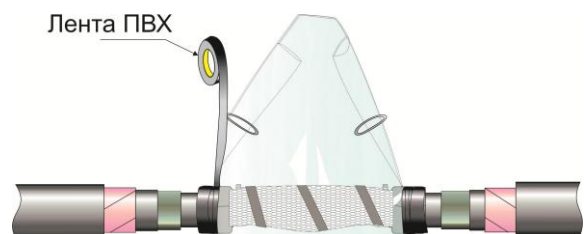


Пластиковая пленка

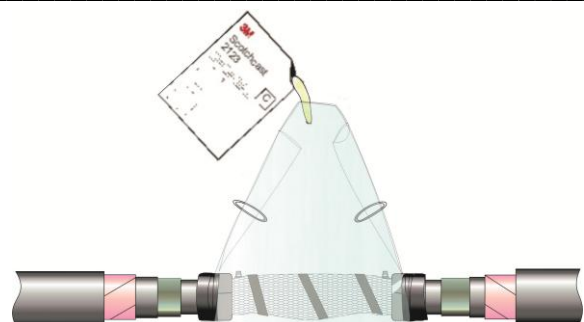
Свернуть края пленки под углом 45 градусов к сrostку, чтобы получился конверт, и закрепить их скрепками.



3.3.3 Зафиксировать края конверта на витках ленты серого цвета ПВХ лентой в следующей последовательности: обмотать края конверта одним слоем, затем скрутить ленту в жгут, намотать его на первый слой с сильным натяжением и закрепить двумя витками.



3.3.4 Согласно инструкции на упаковке компаунда Scotchcast 2123, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего отрезать уголок упаковки с гелем и залить гель в конверт.



3.3.5 Развернуть угловые края конверта, сжать сrostок, выдавив из него воздух, чтобы гель полностью заполнил сrostок. Свернуть угловые края конверта обратно, а затем свернуть верхнюю часть конверта по верхнему краю до сrostка.



3.3.6 Обмотать сrostок двумя слоями ленты EZ без натяжения. При обнаружении воздушных полостей в сrostке проколоть сrostок в этих местах, выдавить воздух и дополнительно наложить один слой ленты EZ без натяжения. Обмотать сrostок с натяжением 5 слоями ленты EZ с перекрытием витков 50%, заходя за ленту 2900R. В случае необходимости зафиксировать конец ленты EZ одним витком ПВХ ленты.



3.4.1 Восстановление целостности алюминиевого экрана и брони кабеля.

Приложить шину заземления специальной конструкции (имеет хлястик для оборачивания вокруг металлической оболочки).

Закрепить шину заземления к алюминиевой оболочке кабеля при помощи пружинных колец.

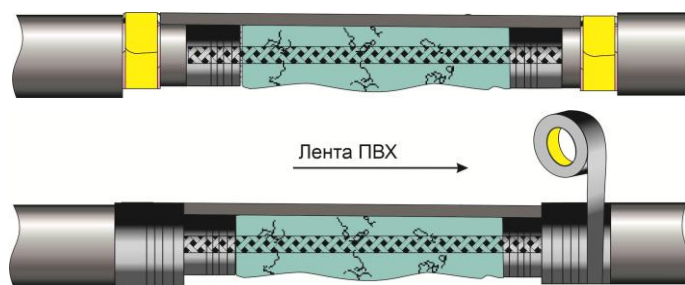
Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.



Заизолировать пружинные кольца двумя слоями с половинным перекрытием ПВХ лентой и заходом на внутреннюю оболочку кабелей на 5 мм.

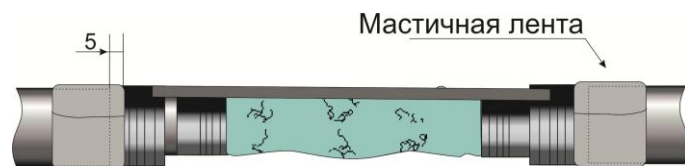


3.4.2 Закрепить изолированный провод заземления к броне кабеля при помощи пружинных колец. Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец. Заизолировать пружинные кольца одним слоем с половинным перекрытием ПВХ лентой и заходом на внутреннюю оболочку кабелей на 5 мм.



3.5 Механическая защита сростка

3.5.1 Установить с небольшим натяжением мастичную ленту 2229 чёрного цвета на наружный покров кабеля и с заходом на 5 мм на пружинные кольца.

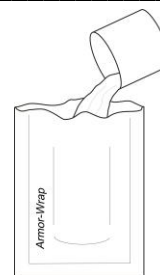


3.5.2 Надвинуть на сросток полиэтиленовый корпус установив его симметрично относительно краев оболочек кабелей. Вытягивая корд и вращая его против часовой стрелки вокруг кабеля произвести усадку предустановленных трубок на оболочку кабеля. Произвести обжатие трубок руками.



3.5.3 Дальнейшие работы вести в перчатках.

Вскрыть пакет со структурированным материалом Armor-Wrap и не вынимая содержимого, заполнить его водой на 15 секунд. Затем вылить воду из пакета. Вынуть из пакета рулон Armor-Wrap.



3.5.4 Структурированным материалом Armor-Wrap, процесс намотки муфты необходимо начинать с одного из края корпуса, с заходом на защитный покров кабелей на 40 мм, в два слоя с половинным перекрытием согласно инструкции на упаковке. При переходе с большего диаметра на меньший и наоборот необходимо производить переворачивание рулона.



По окончании работ с Armor-Wrap перчатки можно снять. Поверх Armor-Wrap наложить с натяжением и перекрытием витков 50% ленту EZ. Через 10-15 минут (после прекращения реакции полимеризации Armor-Wrap) удалить ленту EZ.

Муфта готова к эксплуатации.

Сразу после монтажа муфта готова к укладке в кабельную канализацию или грунт.

Технология монтажа муфты постоянно совершенствуется, поэтому предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в технологию без ухудшения характеристик продукции.