



## **Инструкция по монтажу**

### **Муфта МСХАз-Е-27-61×0,9**

**№ - 331**



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

**ТОО «Sigma Corporation»**  
**РК, Карагандинская обл., М22D3A8, г. Сарань, ул. Макаренко, стр. 1 «А»**  
**тел.: 8 (72137) 7-30-35; +7 701 066 44 00**  
**E-mail: [info@ssigma.kz](mailto:info@ssigma.kz)**  
**[www.ssigma.kz](http://www.ssigma.kz)**

## Назначение

В настоящей инструкции по монтажу (ИМ) изложена технология монтажа муфт на не бронированный и бронированные стальными лентами кабели для сигнализации и блокировки с полиэтиленовой изоляцией с экраном с алюминиевых проволок или алюминиевой оболочки, выполняющую роль экрана. **При отсутствии запаса кабеля использовать вспомогательные изолированные жилы до 150мм.**

## Область применения

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на соединительные муфты **МСХАз-Е, МСХАз-Е-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 неотопливаемом 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.

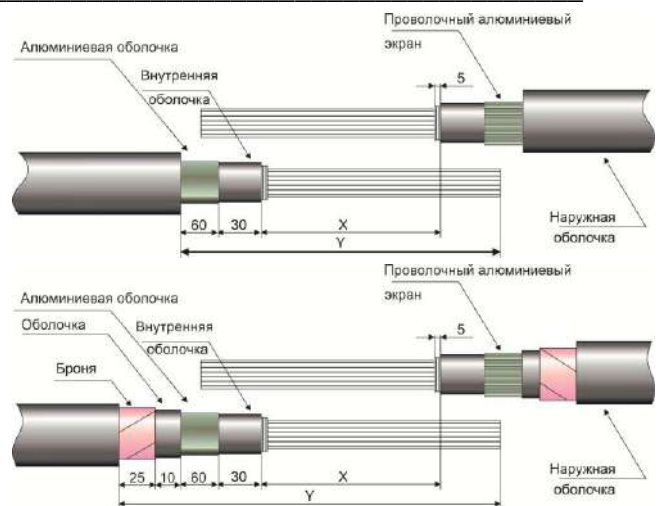
**Надвинуть на оба конца кабелей полиэтиленовые полумуфты корпуса МСХ с ТХУ.**



**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
МСХАз-3-7×0,9	110	235
МСХАз-9-24×0,9	210	335
МСХАз-27-61×0,9	220	345

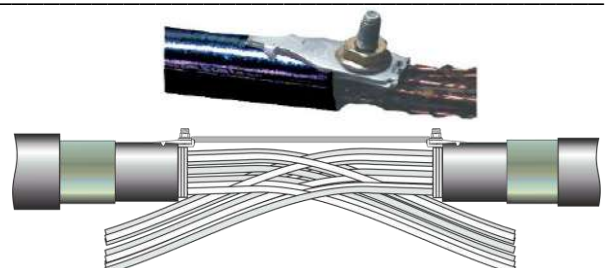
Тип муфты МСХ	X, мм	Y, мм
МСХАз-3-7×0,9-А	110	235
МСХАз-9-24×0,9-А	210	335
МСХАз-27-61×0,9-А	220	345



## 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.

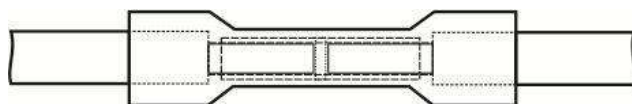
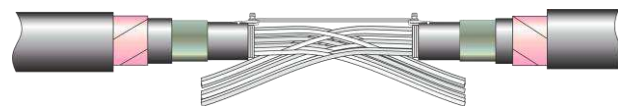


Для входа зубьев крышки в оболочку кабеля, по ней необходимо нанести несколько легких ударов молотком, после чего подтянуть гайку.

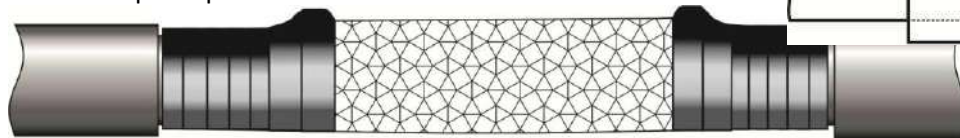
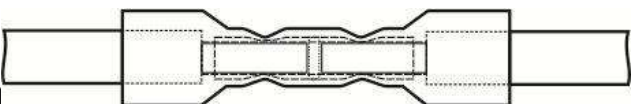
**Внимание!** Ввод основания соединителя необходимо производить строго параллельно оси кабеля, в противном случае появляется вероятность повреждения не только поясной изоляции, но и изоляции жил.

Проделать операции по установке экранного соединителя на втором сращиваемом конце.

На винты соединителей надеть экранный провод и временно зафиксировать гайками.

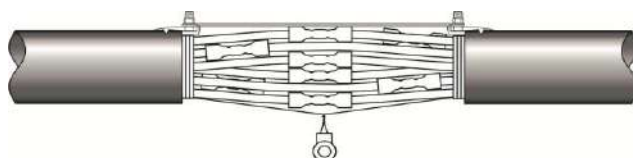


Гильза соединительная

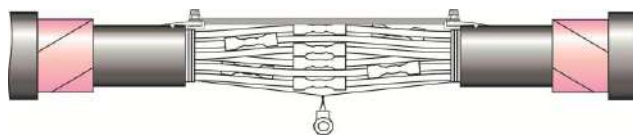


При помощи инструмента для снятия изоляции, произвести зачистку жил от изоляции так, чтобы оголённая жила кабеля не выступала за край изоляции гильзы, но упиралась в перегородку по её центру.

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.**

### 3.2 Восстановление поясной изоляции

**3.2.1** Произвести оборачивание сростка медной сеткой с заходом на винты соединителей и перекрытием витков 50%. Нанести ПВХ ленту на оболочку кабеля и поверх шпильки и гайки основания для соединения экрана. Установить экранный провод на винты соединителей и зафиксировать гайками.



### 3.2.2 Восстановление целостности алюминиевого экрана кабеля.

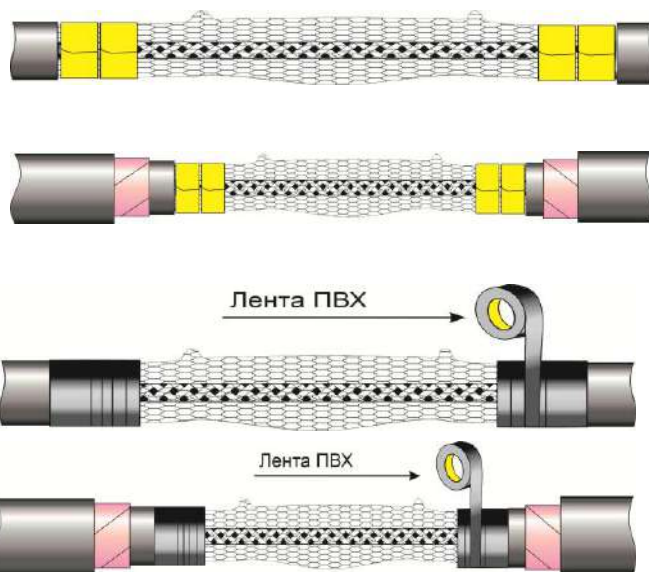
Приложить изолированный провод заземления специальной конструкции (имеет хлястик для оборачивания вокруг металлической оболочки).



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

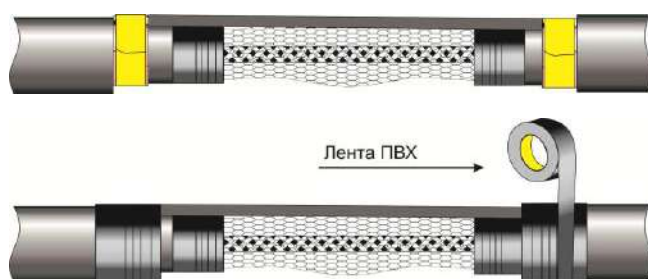
Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.

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



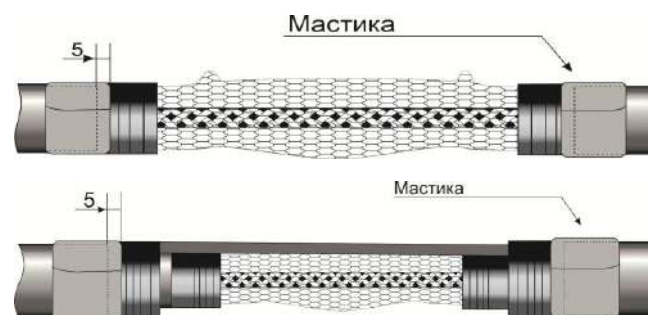
**3.2.3 Для бронированных кабелей.** Закрепить изолированный провод заземления к броне кабеля при помощи пружинных колец.

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.



### 3.3 Механическая защита сростка

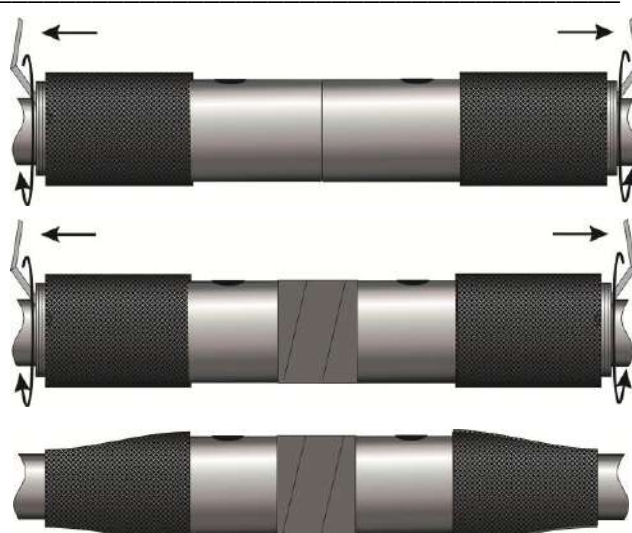
**3.3.1** Установить с небольшим натяжением мастичную ленту 2229 чёрного цвета с заходом на 5 мм на пружинные кольца.



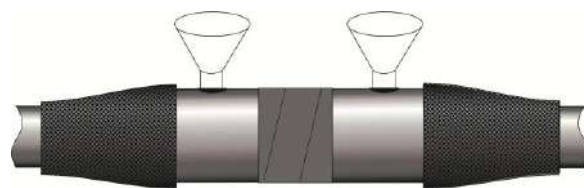
**3.3.2** Надвинуть на сросток полиэтиленовый корпус установив его симметрично относительно краев оболочек кабелей (для муфт серии МСХАз корпус муфты имеет отверстия для воронок для заливки удаляемого компаунда, которые должны располагаться в верхней части корпуса).

Соединить полумуфты путём закручивания по резьбе (при закручивании следить за положением отверстий, они должны быть сверху на одном уровне). Вытягивая корд и вращая его против часовой стрелки вокруг кабеля произвести усадку предустановленных трубок на оболочку кабеля. Произвести обжатие трубок руками.

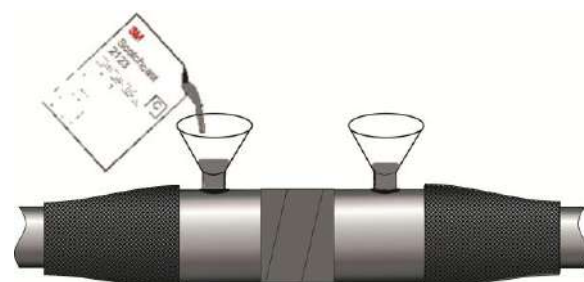
На стык полумуфт МСХ нанести ленту VM с натяжением и половинным перекрытием.



**3.3.3. Для муфт заливного исполнения.** Дальнейшие работы вести в перчатках, чтобы избежать загрязнения рук. Установить воронки в отверстия в муфте.



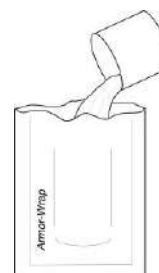
**3.3.4** Согласно инструкции на упаковке компаунда Scotchcast 2123, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего вскрыть пакет и вылить содержимое пакета в одну из воронок. При этом необходимо следить за уровнем компаунда во второй воронке. Муфта должна быть полностью заполнена компаундом.



**3.3.5** Снять воронки через 20 минут после заливки, срезать лишний компаунд и в отверстия муфты установить полиэтиленовые заглушки. **На заглушки нанести 2 слоя ПВХ ленты.**



**3.4** 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.



**3.4.1** 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.