



## Инструкция по монтажу

### Муфта МСХз-Е-9-24×0,9

№ - 330



**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](mailto:info@ssigma.kz)  
[www.ssigma.kz](http://www.ssigma.kz)

## **Назначение**

В настоящей инструкции по монтажу (ИМ) изложена технология монтажа муфт на небронированные и бронированные стальными лентами кабели для сигнализации и блокировки в пластмассовой оболочке. **При отсутствии запаса кабеля использовать вспомогательные изолированные жилы до 120мм.**

## **Область применения**

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на соединительные муфты **МСХ-Е, МСХ-Е-А, МСХз-Е, МСХз-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 неотапливаемом 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 срашиваемых 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.

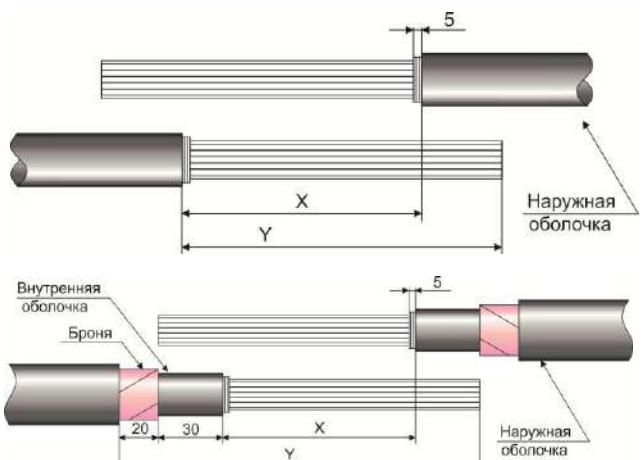
**Надвинуть на оба конца кабелей полиэтиленовые полумуфты корпуса МСХ с ТХУ.**



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

Тип муфты МСХ-СЦБ	X, мм	Y,мм
МСХз-Е-3-7×0,9	110	140
МСХз-Е-9-24×0,9	210	240
МСХз-Е-27-61×0,9	220	250

Тип муфты МСХ-СЦБ	X, мм	Y,мм
МСХз-Е-3-7×0,9-А	110	140
МСХз-Е-9-24×0,9-А	210	240
МСХз-Е-27-61×0,9-А	220	250

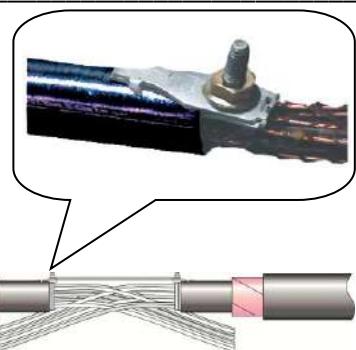


---

### **3. Монтаж**

#### **3.1 Срашивание жил кабеля**

Основание соединителя вставить между поясной изоляцией и оболочкой кабеля. На винт основания соединителя надеть крышки 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.

Для сращивания жил без запаса кабеля воспользоваться вставками изолированных жил. 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 (при диаметре жил 0,7 мм используются коннекторы UY2) и равномерно распределить их по длине сростка. При наличии в кабелях экранного провода соединить их коннектором UY2.

**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.

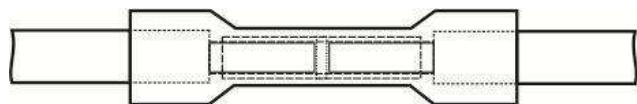
**Произвести тестирование соединённых жил кабеля (прозвонку) перед проведением дальнейших операций.**

### 3.2 Восстановление поясной изоляции

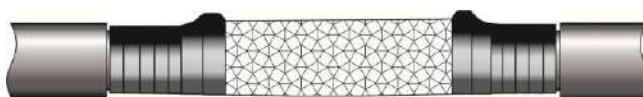
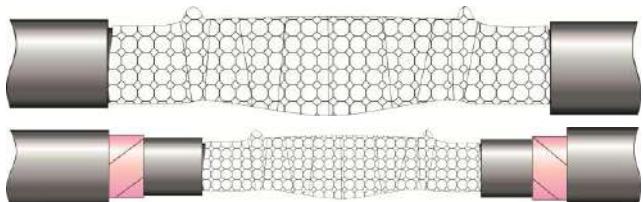
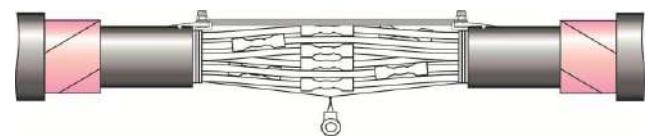
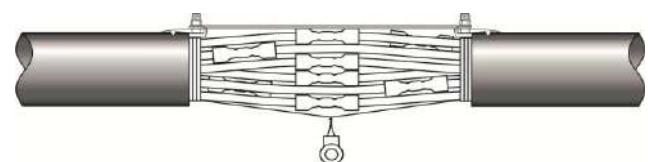
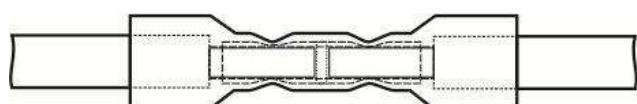
Произвести обрачивание сростка медной сеткой с заходом на винты соединителей и перекрытием витков 50%. Края медной сетки зафиксировать ПВХ Лентой.

Установить экранный провод на винты соединителей и зафиксировать гайками.

**Обернуть винты соединителей двумя слоями ПВХ лентой.**



Гильза соединительная



Лента ПВХ



**3.2.1 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

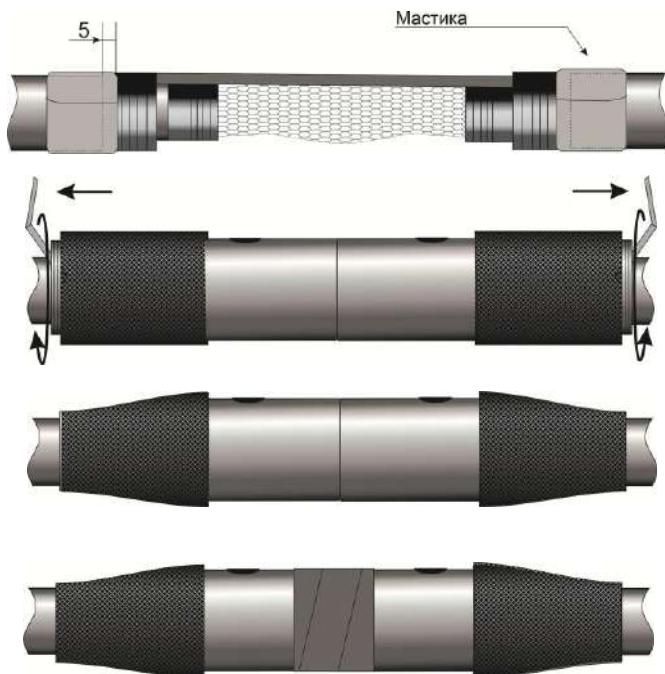
**3.3.1** Установить с небольшим натяжением мастичную ленту с заходом на 5 мм на ПВХ ленту.

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**).

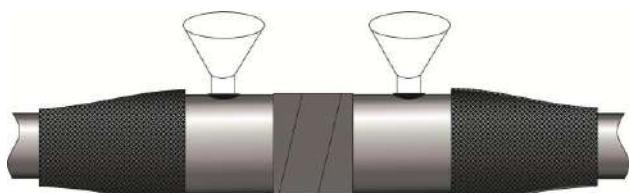
Соединить полумуфты путём закручивания по резьбе (**при закручивании следить за положением отверстий, они должны быть сверху на одном уровне**). Вытягивая корд и вращая его против часовой стрелки вокруг кабеля произвести усадку предустановленных трубок на оболочку кабеля.

Произвести обжатие трубок руками.

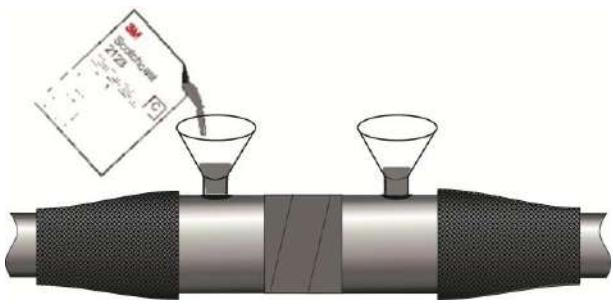
На стык полумуфт МСХ нанести ленту VM с натяжением и половинным перекрытием



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



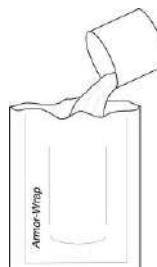
**3.3.4** Согласно инструкции на упаковке компаунда Scotchcast 2123, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего вскрыть пакет и вылить содержимое пакета в одну из воронок. При этом необходимо следить за уровнем компаунда во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



**3.3.6** 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».



**3.3.7** Покрыть муфту 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.

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.