



## **Инструкция по монтажу**

### **Муфта МСХАз-Т-27-61×0,9-А**

**№ - 304**

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

## Область применения

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на тройниковые муфты **МСХАз-Т, МСХАз-Т-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.

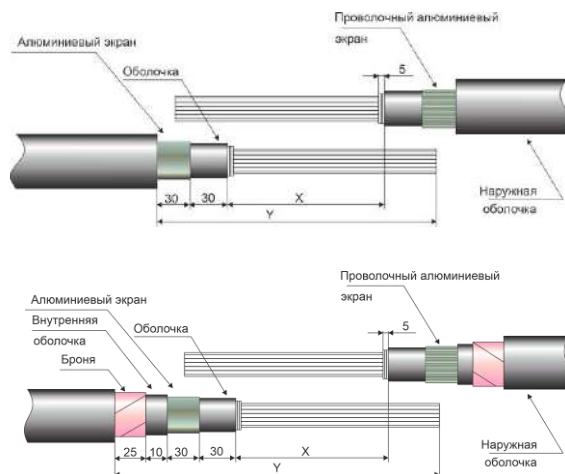
**2.3** Измерения производятся на каждой жиле кабеля при отключенном монтаже по ГОСТ 3345-76 «Кабели, провода и шнуры. Метод определения электрического сопротивления изоляции».

Очистите от грязи концы 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 концы кабеля полиэтиленовые полумуфты с предусаженными ТХУ.**

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

Тип муфты МСХ	Х, мм	У, мм
МСХАз-Т-3-24×0,9	230	345
МСХАз-Т-27-61×0,9	230	345

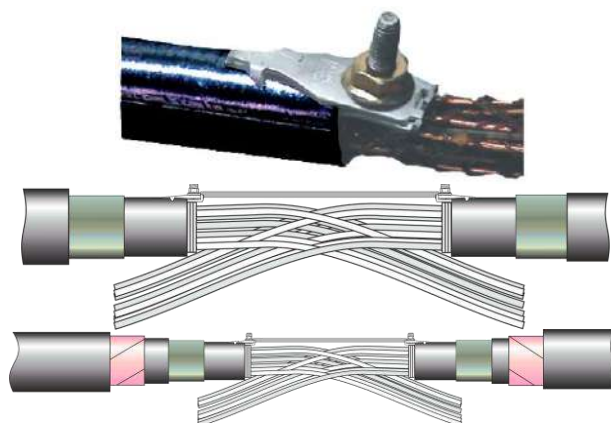
Тип муфты МСХ	Х, мм	У, мм
МСХАз-Т-3-24×0,9-А	230	420
МСХАз-Т-27-61×0,9-А	230	420



### 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.

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.

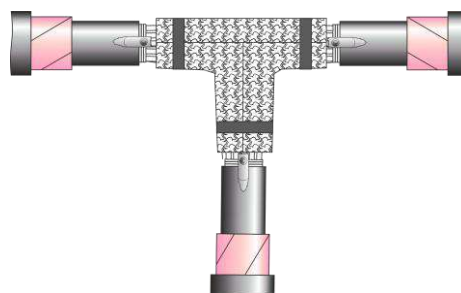
При помощи опрессовочного инструмента соединить жилы (соблюдая правила опрессовки, цвет гильзы должен совпадать с цветом или номером на матрице) гильзами изолированными PL (для соединения жилы диаметром 0,7 мм используются коннектор UY2) и равномерно распределить их по длине сростка.

**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 ПВХ 5мм.

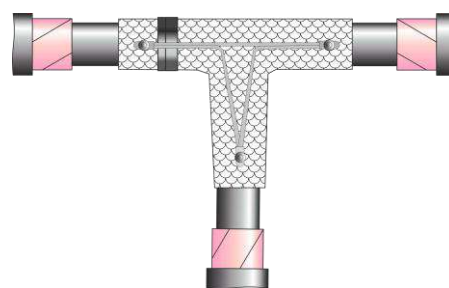
**Произвести тестирование соединённых жил кабеля (прозвонку) перед проведением дальнейших операций.**

**3.2** С винтов соединителей снять экранный провод. Сросток обернуть объёмной сеткой. Зафиксировать отрезками скотчфлекса, наклеенными на сетку.



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

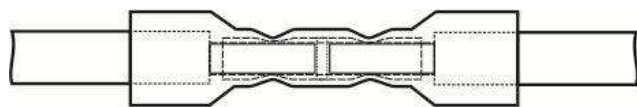
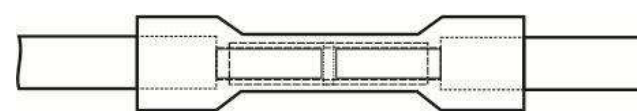
Установить экранный провод на винты соединителей и зафиксировать гайками. Обернуть винты соединителей ПВХ лентой двумя слоями.



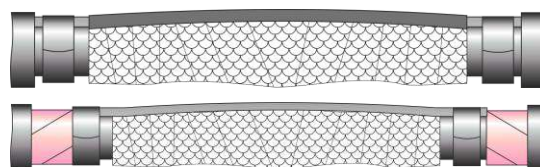
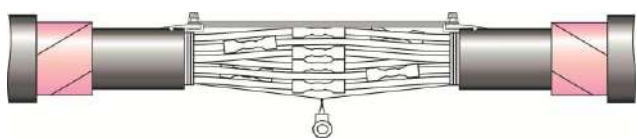
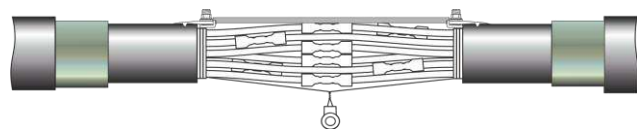
### **3.3 Восстановление целостности алюминиевого экрана.**

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

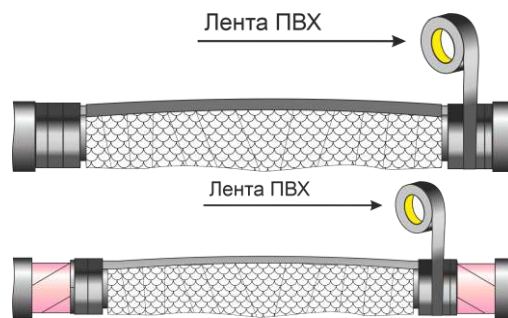
Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.



Гильза соединительная

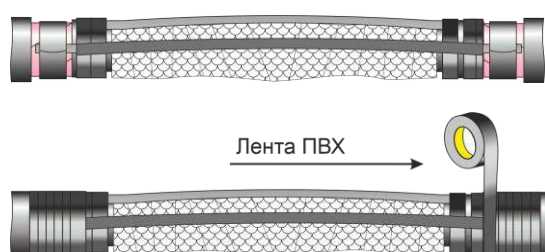


**3.3.2** Заизолировать пружинные кольца двумя слоями с половинным перекрытием ПВХ лентой и заходом на внутреннюю оболочку кабелей на 5 мм.



**3.3.3 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.



### 3.4 Механическая защита сростка

**3.4.1** Произвести зачистку оболочки кабеля по 150мм в обе стороны, наждачной бумагой движениями перпендикулярно оси кабеля. При помощи ПВХ ленты удалить остатки загрязнений с места зачистки, намотав ленту ПВХ на зачищенный участок и затем удалив. Установить ленту 2900R серого цвета на кабеля на расстоянии от экранного соединителя.



Тип муфты МСХ	мм
МСХАз-Т-3-24×0,9	120
МСХАз-Т-3-24×0,9-А	
МСХАз-Т-27-61×0,9	
МСХАз-Т-27-61×0,9-А	

**3.4.2** На одной половине корпуса муфты по краю наложить мастичную ленту из комплекта для герметизации корпуса, согласно таблице:

Тип муфты МСХ	мм
МСХАз-Т-3-24×0,9	245
МСХАз-Т-3-24×0,9-А	170
	170
МСХАз-Т-27-61×0,9	290
МСХАз-Т-27-61×0,9-А	170
	170



**3.4.3** Наложить корпус муфты на сросток кабеля и зафиксировать его. Отверстия для воронок должны располагаться в верхней части корпуса. Надвинуть полумуфты с предусмотренными ТХУ с заходом на корпус муфты на 40мм.



**3.4.4** Вытягивая корд и вращая его против часовой стрелки вокруг кабеля произвести усадку предусаженных трубок на оболочку кабеля.

Произвести обжатие трубок руками.



**3.4.5** На соединение надвинутых полумуфт с корпусом, наложить мастичную ленту и обмотать двумя витками ленты ПВХ с небольшим натяжением.



**3.4.6** Установить в отверстия в корпусе муфты пакеты с воронками. Дальнейшие работы вести в перчатках, чтобы избежать загрязнения рук.

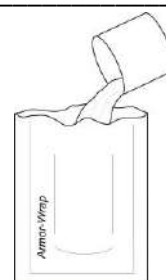


**3.4.7** Согласно инструкции на упаковке компаунда Scotchcast 2123, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего вскрыть пакет и вылить содержимое пакета с компаундом в установленный пакет с воронкой. Муфта должна быть полностью заполнена компаундом. Заполнение корпуса компаундом и выход воздуха контролировать через вторую воронку в муфте.

Снять воронку и в отверстия муфты установить полиэтиленовые заглушки. Зафиксировать заглушки двумя витками ленты 88T.



**3.4.8** 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».



Покрывать корпус муфты структурированным материалом «Armor-Wrap», процесс намотки муфты необходимо начинать с одного из края корпуса, с заходом на защитный покров кабелей на 40 мм, 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.

---

На этом монтаж муфты окончен.

Муфта готова к эксплуатации.

---

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