



Закрытое акционерное общество
"Научно-производственное предприятие
"Скирневский - зарядовая электроника"
(ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ")

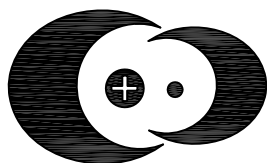
Юридический/почтовый адрес: Северное шоссе, д. 10, г. Серпухов, Московская обл., 142204
Тел./факс: (4967) 76-21-39; 76-11-10; (495) 991-11-95
E-mail: info@skichel.ru; <http://www.skichel.ru>
ОКПО 70392544; ОГРН 1035008754615; ИНН/КПП 5043023040/504301001

Методические материалы

Извещатель охранный периметровый
трибовибрационный
"Гюрза-038ПЗ"

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ МУФТ И
УСТРОЙСТВ ОКОНЕЧНЫХ

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3



Закрытое акционерное общество
"Научно-производственное предприятие
"Скирневский - зарядовая электроника"
(ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ")

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"

_____ П.П.Скирневский
"___" _____ 2018 г.

Методические материалы

Извещатель охранный периметровый
трибовибрационный
"Гюрза-038ПЗ"

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ МУФТ И
УСТРОЙСТВ ОКОНЕЧНЫХ

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2018

Инструкция по монтажу муфт и устройств оконечных извещателей "Гюрза-038ПЗ"

Введение

Муфты предназначены для экранирования и герметизации мест соединения кабелей различного назначения, входящих в состав извещателей "Гюрза-038ПЗ".

Наличие незэкранированных, негерметизированных мест соединения кабелей может привести к нестабильной работе извещателей "Гюрза-038ПЗ" и появлению ложных срабатываний, поскольку:

- Незэкранированный участок будет играть роль электростатической антенны, т.е. провоцировать срабатывание извещателей при прохождении грозовых туч, движения пыли, прохождения людей и т.п.
- При нарушении герметичности и попадании влаги внутрь муфты снижается сопротивление изоляции места соединения, что приводит к ложным срабатываниям.

Муфты имеют сплошной металлический экран, расположенный внутри пластикового корпуса.

Существуют следующие типы муфт:

Муфта переходная (МП) предназначена для электрического соединения чувствительного элемента (трибокабеля) и соединительного кабеля, внешний диаметр которых резко отличается, а также для герметизации и экранирования места соединения.

Муфта соединительная (МС) предназначена для соединения кабелей чувствительного элемента (трибокабеля и виброкабеля) друг с другом, а также для герметизации и экранирования места соединения.

Муфта наружной герметизации (МНГ) предназначена для обеспечения дополнительной герметизации муфты переходной, муфт соединительных и устройства оконечного.

Устройство оконечное УО-001 предназначено для обеспечения постоянного контроля целостности чувствительного элемента и линии подключения его к блоку обработки сигналов (БОС), а также для экранирования и герметизации конца чувствительного элемента.

Устройство оконечное имеет сплошной металлический экран, расположенный внутри пластикового корпуса. При нарушении герметичности и попадании влаги внутрь оконечного устройства снижается сопротивление изоляции места соединения, что приводит к ложным срабатываниям.

Примечание

Чувствительным элементом извещателя "Гюрза-038ПЗ" является комбинация ЧЭ 10П (трибокабель ТППЭп 10х2х0,4 SKICHEL) и виброкабеля КТВУ-М.

Вместо трибокабеля ТППЭп 10х2х0,4 SKICHEL возможно применение трибокабеля ТППЭп 10х2х0,32 - 315 SKICHEL.

В качестве соединительного кабеля используется кабель РК 50-2-16.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Казакова Г.А.			
Проверил		Гордеев Ю.П.			
Н.контр.		Богданов А.А.			
ГИП		Скирневская Г.И.			
Инструкция по монтажу муфт и устройств оконечных извещателей "Гюрза-038ПЗ"					
		Стадия	Лист	Листов	
			1	15	
ЗАО "НПП "СКИЗЭЛ"					

Муфта переходная

Описание

В состав муфты входят:

- экран;
- корпус;
- кабельный ввод MGB12-05B-ST;
- кабельный ввод HSK-K M20x1,5;
- гильза соединительная BF 5.5 LP (желтая), при сборке муфты для извещателя "Гюрза-038ПЗ" не применяется;
- гильза соединительная BF 2 LP (синяя).

Габаритные размеры муфты переходной (комплект в сборе) - 150x28x28 мм.

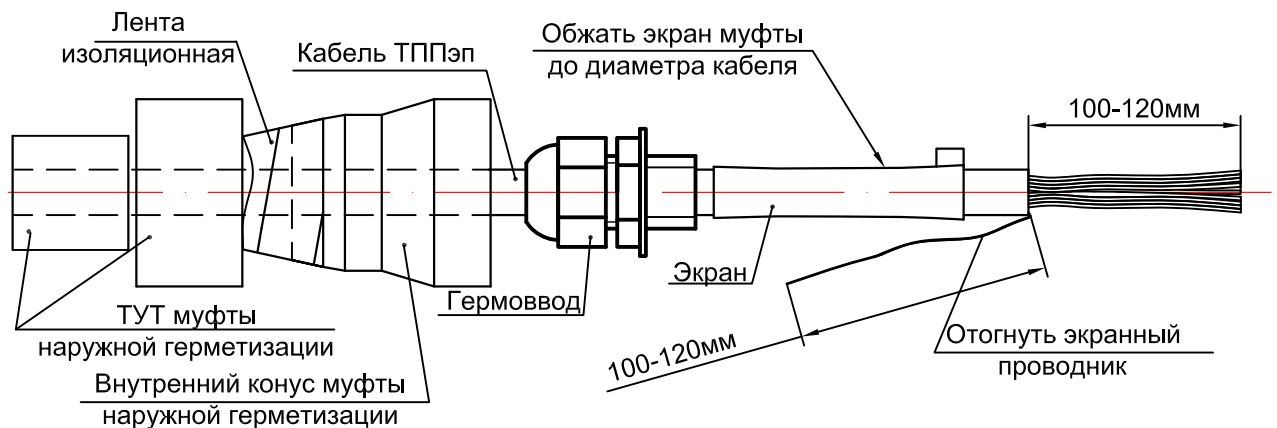
Масса муфты переходной (комплект в сборе) - 0,1 кг.

Монтаж кабелей в муфте переходной

1. Надеть на один конец кабеля ТППЭп в следующей последовательности: термоусаживающие трубки (ТУТ) и внутренний конус муфты наружной герметизации, гермоввод, экран муфты переходной.

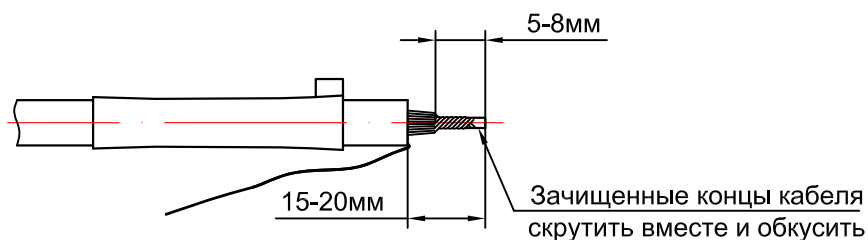
2. Обжать экран муфты переходной до диаметра кабеля ТППЭп с помощью плоскогубцев.

3. Снять оболочку со свободного конца кабеля ТППЭп длиной 100-120мм. Экранный проводник отвести в сторону.



4. Жилы кабеля ТППЭп обкусить до длины 30 мм, зачистить. Длина зачистки 20 - 22 мм.

5. Зачищенные концы кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 - 8 мм.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

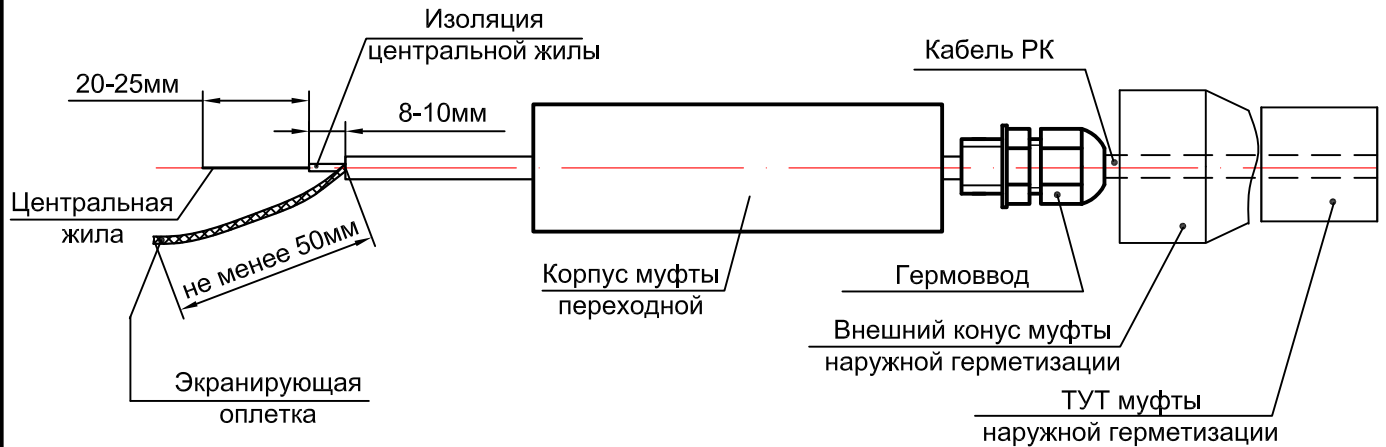
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

2

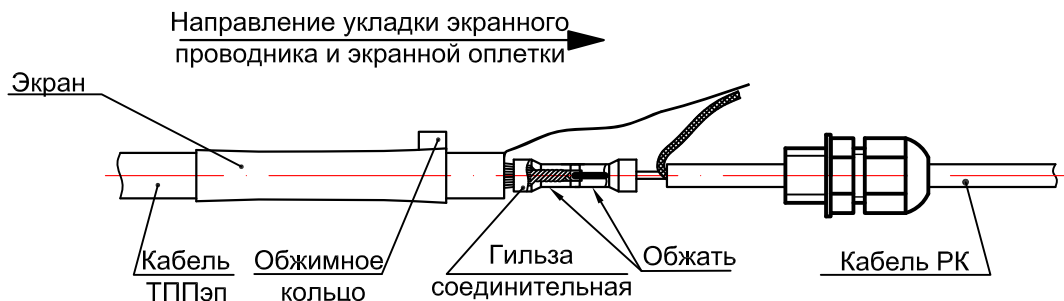
6. На кабель РК надеть термоусаживающую трубку (ТУТ) и внешний конус муфты наружной герметизации, гермоввод, корпус муфты переходной.
7. С кабеля РК снять внешнюю оболочку длиной 50 мм.
8. Осторожно вынуть центральную жилу кабеля РК (в изоляции) сквозь экранирующую оплетку (либо расплести оплетку).
9. Снять изоляцию центральной жилы, оставив 8 - 10 мм до края внешней изоляции.
10. Обкусить центральную жилу, оставив 20 - 25 мм.



Примечание: Далее термоусаживающие трубки и муфта наружной герметизации условно не показаны, см. лист 13.

11. Зачищенную центральную жилу сложить вдвое или втрое, вставить в гильзу соединительную, обжать с помощью специального инструмента (рекомендуется применять клещи обжимные).

12. В ответное отверстие гильзы вставить зачищенные концы кабеля ТППЭп. Гильзу обжать с помощью специального инструмента со стороны кабеля ТППЭп.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

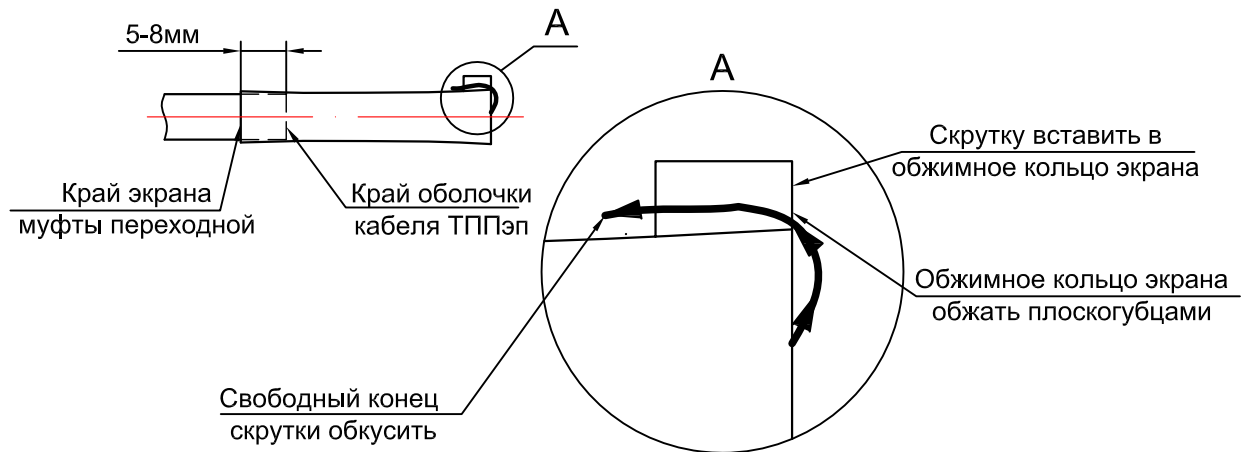
3

13. Гильзу соединительную и жилы кабеля ТППЭп изолировать изоляционной лентой.

14. Экранирующий проводник кабеля ТППЭп направить вдоль гильзы и скрутить с экраном кабеля РК.

15. Сдвинуть экран муфты переходной на место соединения кабеля ТППЭп и кабеля РК.

16. Скрутку экранирующих проводников кабелей ТППЭп и РК вставить в обжимное кольцо экрана муфты переходной, обжать плоскогубцами.

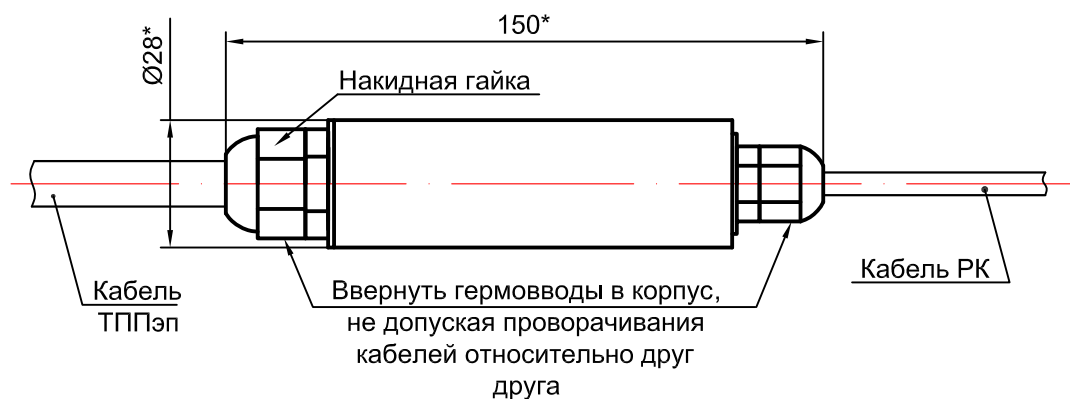


17. Свободный конец скрутки обкусить. Обжатое кольцо экрана муфты переходной с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана.

18. Навернуть корпус муфты переходной на зафиксированный гермоввод кабеля РК до упора.

19. Ввернуть гермоввод кабеля ТППЭп в корпус муфты переходной до упора.

20. Затянуть до упора накидную гайку гермовводов с помощью ключа.



21. При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

22. Проверить с помощью тестера качество собранной муфты переходной. Сопротивление между экранирующим проводником и жилами кабеля (при установленном устройстве оконечном) должно быть 190 - 210 кОм.

Монтаж экрана, входящего в комплект муфты, обязателен!

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

4

Муфта соединительная

Описание

В состав муфты входят:

- экран;
- корпус;
- кабельный ввод HSK-K M20x1,5 (2 шт.);
- гильза соединительная BF 5.5 LP (желтая);
- гильза соединительная BF 2 LP (синяя), при сборке муфты для извещателя

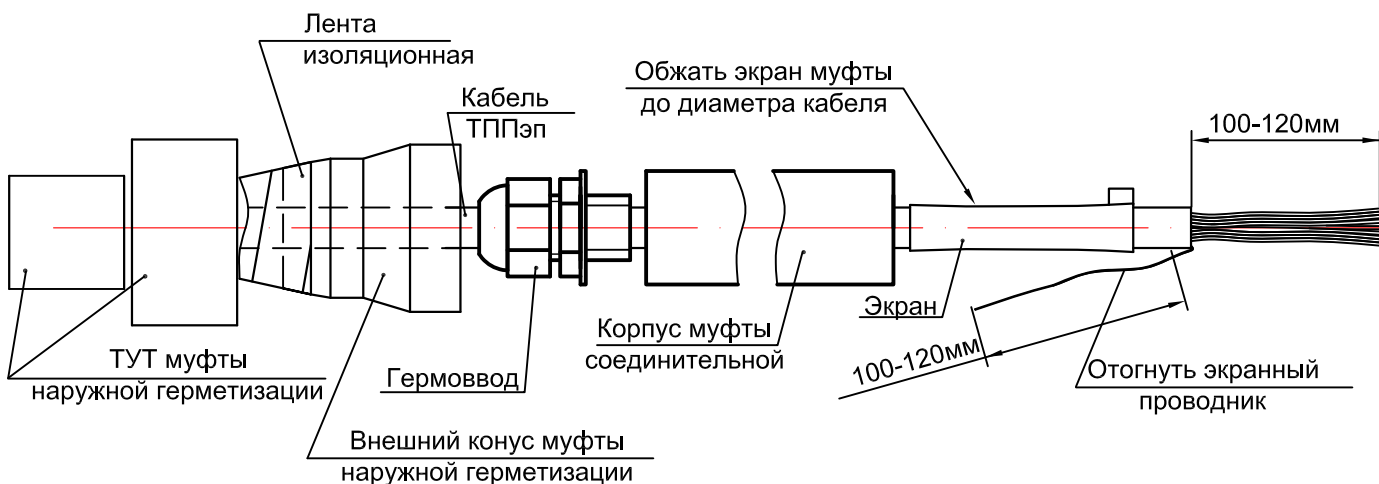
"Гюрза-038ПЗ" не применяется.

Габаритные размеры муфты соединительной (комплект в сборе) - 160x28x28 мм.

Масса муфты соединительной (комплект в сборе) - 0,1 кг.

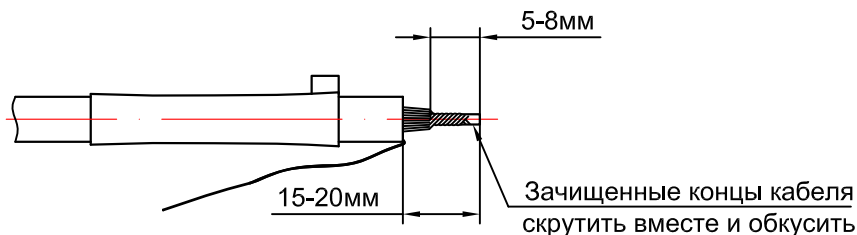
Монтаж кабелей в муфте соединительной

1. Надеть на оболочку свободного конца кабеля в следующей последовательности: термоусаживающие трубки (ТУТ) и внешний конус муфты наружной герметизации, гермоввод, корпус муфты, экран муфты соединительной.
2. Обжать экран муфты соединительной до диаметра кабеля с помощью плоскогубцев.
3. Снять оболочку со свободного конца кабеля длиной 100 - 120 мм.
4. Экранный проводник отвести в сторону.



5. Жилы кабеля обкусить до длины 30 мм, зачистить. Длина зачистки 20 - 22 мм.

6. Зачищенные концы кабеля скрутить вместе и обкусить так, чтобы длина зачищенных концов составила 5 - 8 мм.



СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

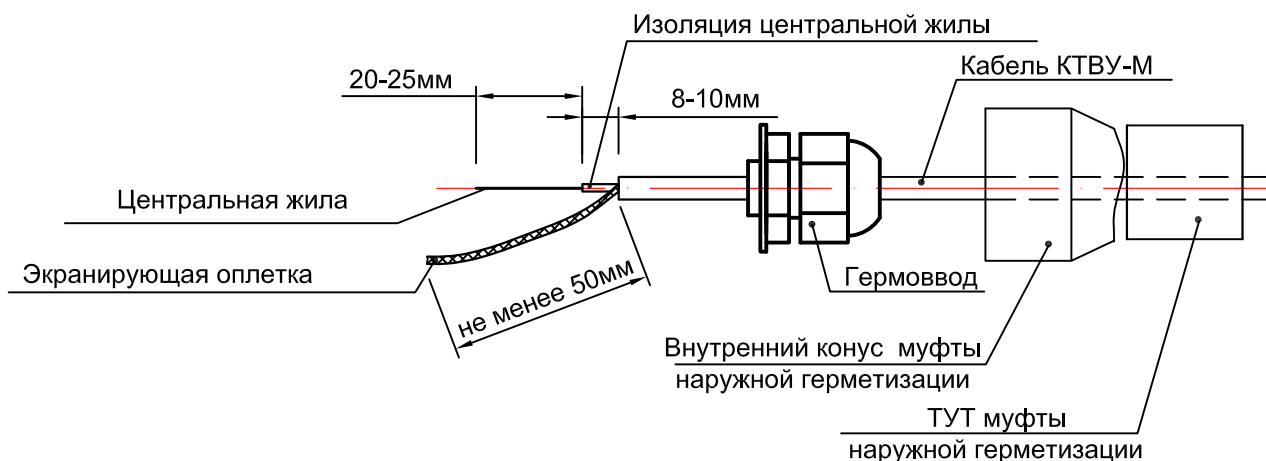
7. Надеть на оболочку кабеля КТВУ-М в следующей последовательности: термоусаживающую трубку (ТУТ), внутренний конус муфты наружной герметизации, гермоввод.

8. Снять внешнюю оболочку со свободного конца кабеля длиной от 140 до 145мм.

9. Удалить оплетку из стальных оцинкованных проволок.

10. Край среза внешней оболочки изолировать изоляционной лентой.

11. Снять среднюю изоляцию, оставив 15-20 мм до края внешней изоляции.



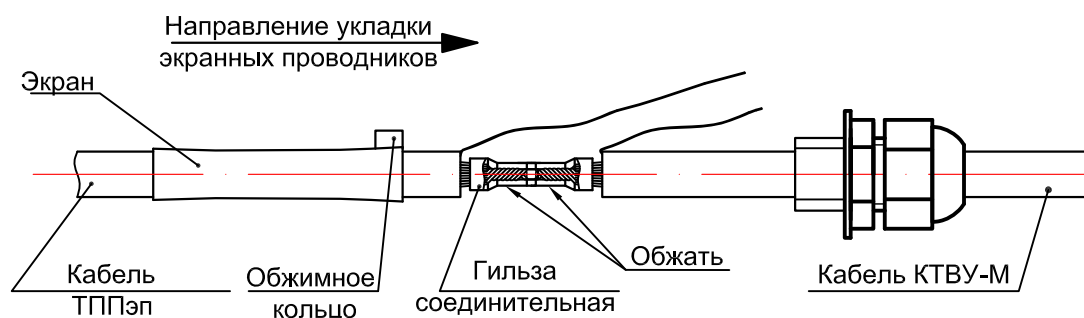
Примечание: Далее термоусаживающие трубки и муфта наружной герметизации условно не показаны, см. лист 13.

12. Расплести экранный проводник из медных проволок, сделать скрутку из нескольких прядей экранной оплетки (диаметр скрутки должен составлять 2-2,5мм) и отвести его в сторону. Остальные пряди экранного проводника обкусить.

13. Снять изоляцию центральной жилы, оставив 25-30 мм до края внешней изоляции.

14. Центральную жилу обкусить до длины 30 мм. Спиралевидный профиль центральной жилы выпрямить и сложить вдвое. Взять гильзу соединительную, одеть ее на подготовленную среднюю жилу кабеля, обжать специальным инструментом (рекомендуется применять клещи обжимные).

15. В ответное отверстие гильзы вставить скрутку жил кабеля ТППЭп. Гильзу обжать с помощью специального инструмента.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

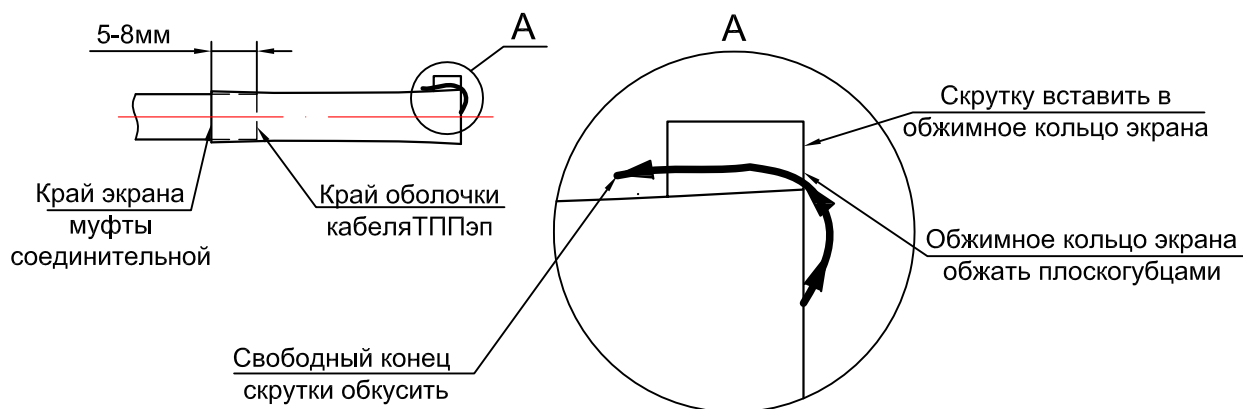
6

16. Гильзу соединительную и жилы кабелей изолировать изоляционной лентой.

17. Экранные проводники соединяемых кабелей уложить в одном направлении, скрутить вместе.

18. Сдвинуть экран муфты соединительной на место соединения кабелей.

19. Скрутку экранного проводника и экранной оплетки вставить в обжимное кольцо экрана муфты соединительной, продеть и обжать плоскогубцами.

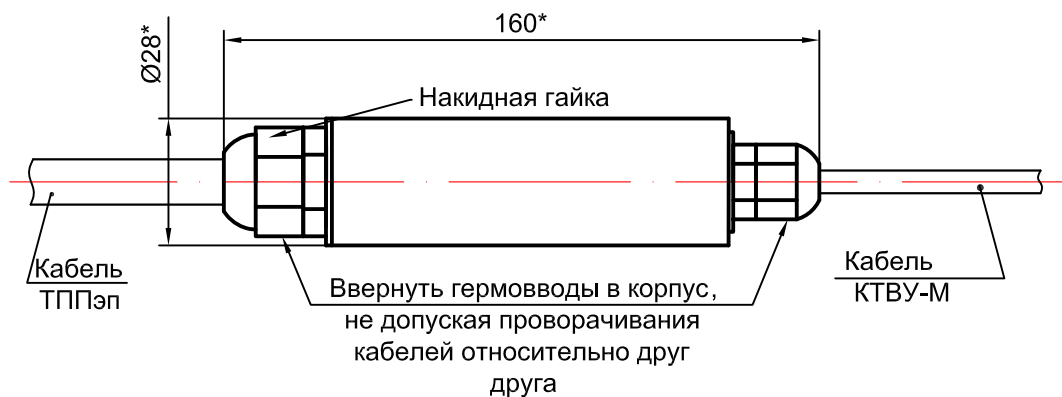


20. Свободный конец скрутки обкусить. Обжатое кольцо экрана муфты соединительной с помощью плоскогубцев уложить в плоскость экрана.

21. Навернуть корпус муфты соединительной на зафиксированный гермоввод кабеля до упора.

22. Ввернуть гермоввод другого соединяемого кабеля на корпус муфты соединительной до упора.

23. Затянуть до упора накидную гайку гермовводов с помощью ключа.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	N° док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

7

22. При монтаже не допускать проворачивания кабелей относительно друг друга.

23. Проверить с помощью тестера качество собранной муфты соединительной. Сопротивление между экранным проводником и жилами кабеля (при установленном устройстве оконечном) должно быть 190 - 210 кОм.

Монтаж экрана, входящего в комплект муфты соединительной, обязателен!

Устройство оконечное

Описание

В состав устройства оконечного входят:
- экран;
- корпус;
- резистор С2-33М-0,5Вт-200кОм;
- гермоввод ввод HSK-K M20x1,5 (1 шт.);
- гильза соединительная BF 5.5 LP (желтая), при сборке устройства оконечного для извещателя "Гюрза-038ПЗ" не используется;
- гильза соединительная BF 2 LP (синяя).
Габаритные размеры устройства оконечного (комплект в сборе) - 125x28x28 мм.
Масса устройства оконечного (комплект в сборе) - 0,1 кг.

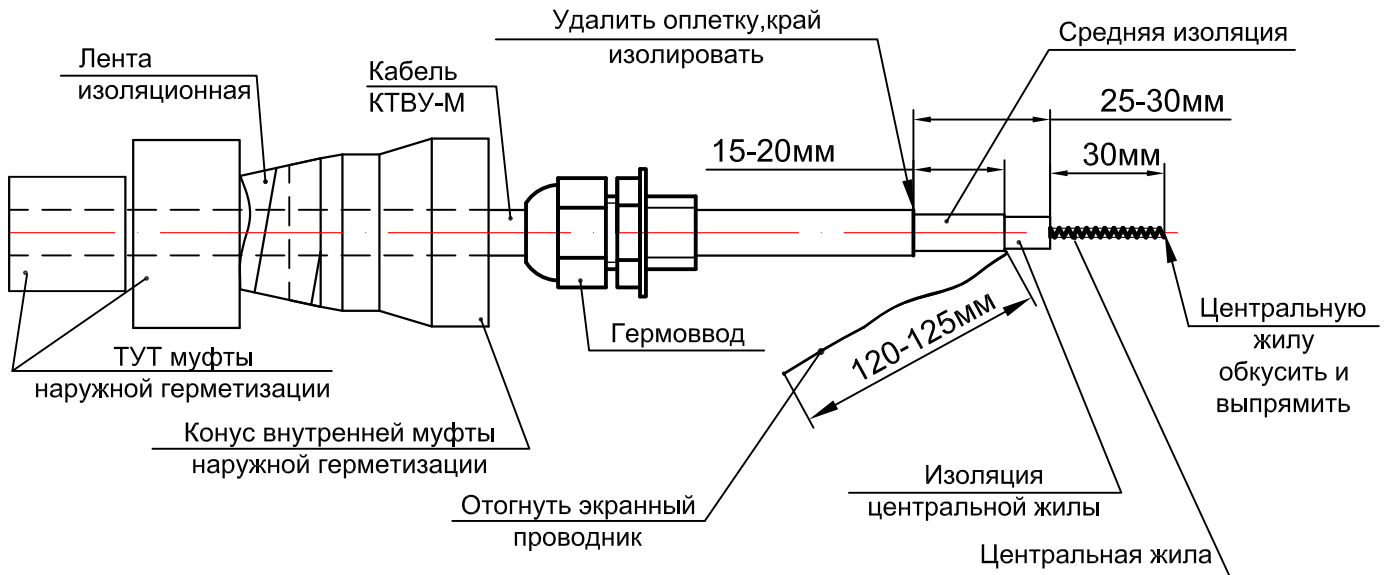
Монтаж кабелей в устройстве оконечном

1. На кабель КТВУ-М надеть термоусаживающие трубки (ТУТ) муфты наружной герметизации, конус внешний муфты наружной герметизации, гермоввод.
2. Снять внешнюю оболочку со свободного конца кабеля длиной 140-145мм.
3. Удалить оплетку из стальных оцинкованных проволок.
4. Край среза внешней оболочки изолировать изоляционной лентой.
5. Снять среднюю изоляцию, оставив 15-20 мм до края внешней изоляции.
6. Расплести экранный проводник из медных проволок, сделать скрутку из нескольких прядей экранной оплетки (диаметр скрутки должен составлять 2-2,5мм) и отвести его в сторону. Остальные пряди экранного проводника обкусить.
7. Снять изоляцию центральной жилы, оставив 25-30 мм до края внешней изоляции.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

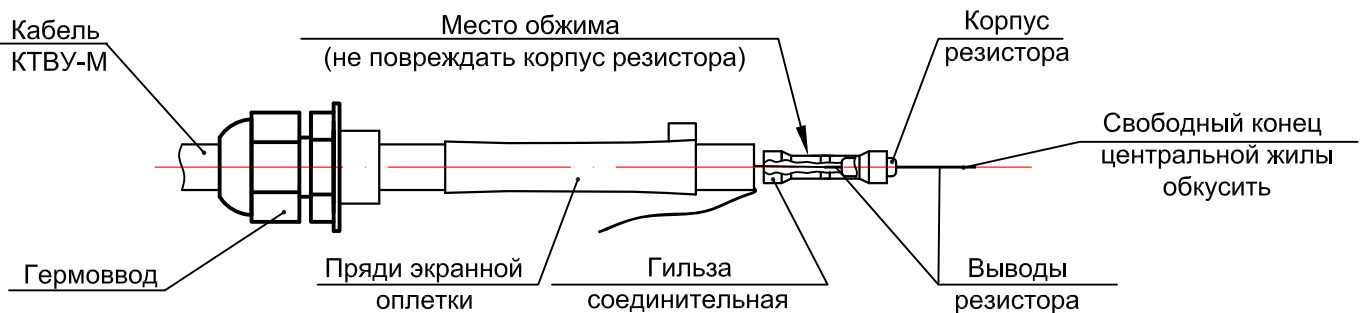


Примечание: Далее термоусаживающие трубки и муфта наружной герметизации условно не показаны, см. лист 13.

8. Центральную жилу обкусить до длины 30 мм. Спиралевидный профиль центральной жилы выпрямить.

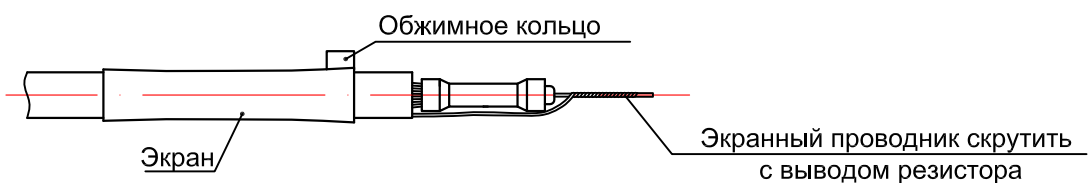
9. Взять гильзу соединительную и резистор 200 кОм. Гильзу соединительную надеть на центральную жилу кабеля КТВУ-М. Резистор вставить в гильзу до упора.

10. Гильзу обжать с помощью специального инструмента (рекомендуется применять клещи обжимные) со стороны кабеля КТВУ-М, не повреждая корпус резистора. Свободный конец центральной жилы обкусить.



11. Гильзу соединительную и жилы кабеля КТВУ-М заизолировать изоляционной лентой.

12. Скрутку пряди экранирующего проводника кабеля КТВУ-М направить вдоль гильзы и скрутить с выводом резистора.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

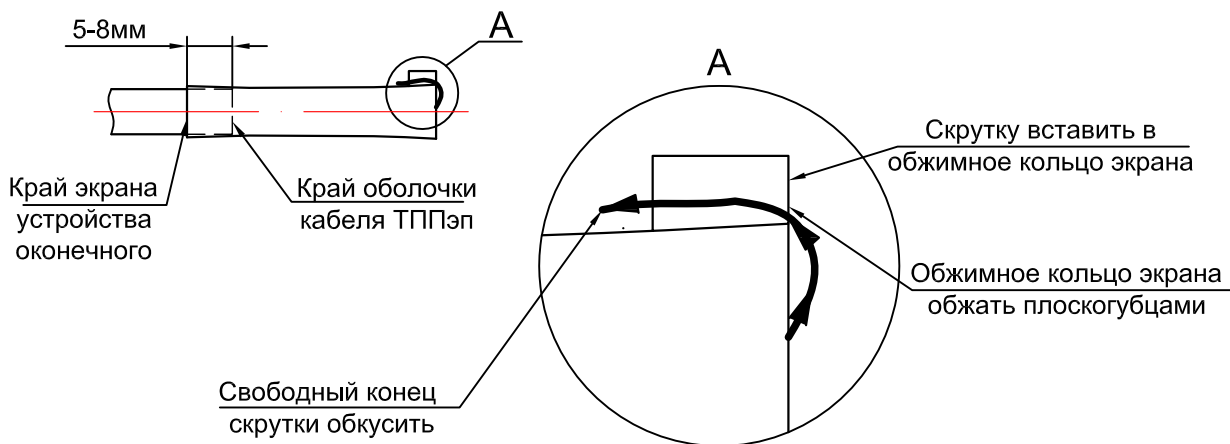
СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

9

13. Экран устройства оконечного сдвинуть на место соединения кабеля КТВУ-М и резистора.

14. Скрутку экранного проводника и вывода резистора вставить в обжимное кольцо экрана устройства оконечного, продеть и обжать плоскогубцами. Свободный конец скрутки обкусить.

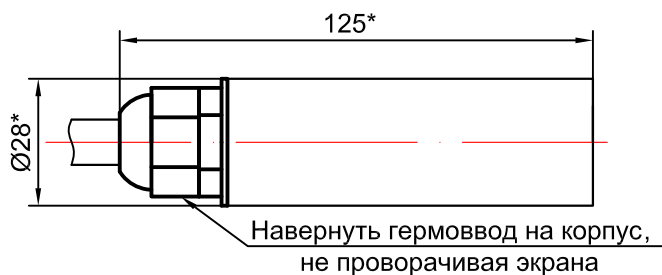


15. Обжатое кольцо экрана устройства оконечного с помощью плоскогубцев прижать к плоскости экрана.

16. Обжать экран муфты переходной до диаметра средней изоляции кабеля КТВУ-М с помощью плоскогубцев.

17. Зафиксировать гермоввод на кабеле.

18. Навернуть корпус устройства оконечного на гермоввод до упора, не допуская проворачивания экрана относительно кабеля внутри устройства оконечного.



19. Проверить с помощью тестера качество собранного устройства оконечного. Сопротивление между экраным проводником и жилами кабеля должно быть 190 - 210 кОм.

Монтаж экрана, входящего в комплект оконечного устройства, обязателен!

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Лист

10

Муфта наружной герметизации

Описание

В состав муфты входят:

- конус внешний;
- конус внутренний;
- термоусаживающие трубки (ТУТ) конусов муфты;
- термоусаживающая трубка (ТУТ) центральной части муфты;
- компонент Вилад А-31 (с зеленой маркировкой) ТУ 2257-001-54849536-2000;
- компонент Вилад Б-31 (с оранжевой маркировкой) ТУ 2257-001-54849536-2000.

Габаритные размеры муфты наружной герметизации (комплект в сборе) - 245x55x55 мм.

Масса муфты наружной герметизации (комплект в сборе) - 0,25 кг.

Сборка и заполнение муфты наружной герметизации

1. Перед сборкой муфты наружной герметизации для улучшения адгезии оболочку кабеля ТППЭп и КТВУ-М зачистить мелкой наждачной бумагой из комплекта на 5-6 см от уплотнителя соединительной (переходной) муфты или окончного устройства.

При подготовке кабеля РК 50-2-16 проявлять особую аккуратность, кабель имеет тонкую оболочку! С помощью наждачной бумаги на оболочку нанести поперечные царапины.

2. Если компоненты наполнителя («Вилад А-31» и «Вилад Б-31») хранились при температуре ниже +10°C, перед применением выдержать в помещении при температуре +15-20°C в течение суток или нагреть в емкости с водой, нагретой до температуры 35-60°C в течение 30 минут.

ВНИМАНИЕ! Заполнение муфты компонентом "Виланд" выполнять в резиновых перчатках.

3. Общая последовательность сборки и заполнения муфты наружной герметизации:

- расположить внутренний и наружный конусы корпуса муфты таким образом, чтобы соединительная муфта (переходная муфта, окончное устройство) находилась внутри, посередине корпуса муфты.
- закрепить половину корпуса муфты (внутренний конус) на кабеле с помощью клеящей ленты (изоляционной ПВХ ленты); намотку выполнить плотно, во избежание протечки наполнителя.
- временно закрепить объект герметизации (муфту, окончное устройство) вертикально, используя кол, вбитый в землю или элемент конструкции ограждения, при этом внутренний конус муфты наружной герметизации должен находиться с нижней стороны объекта герметизации.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

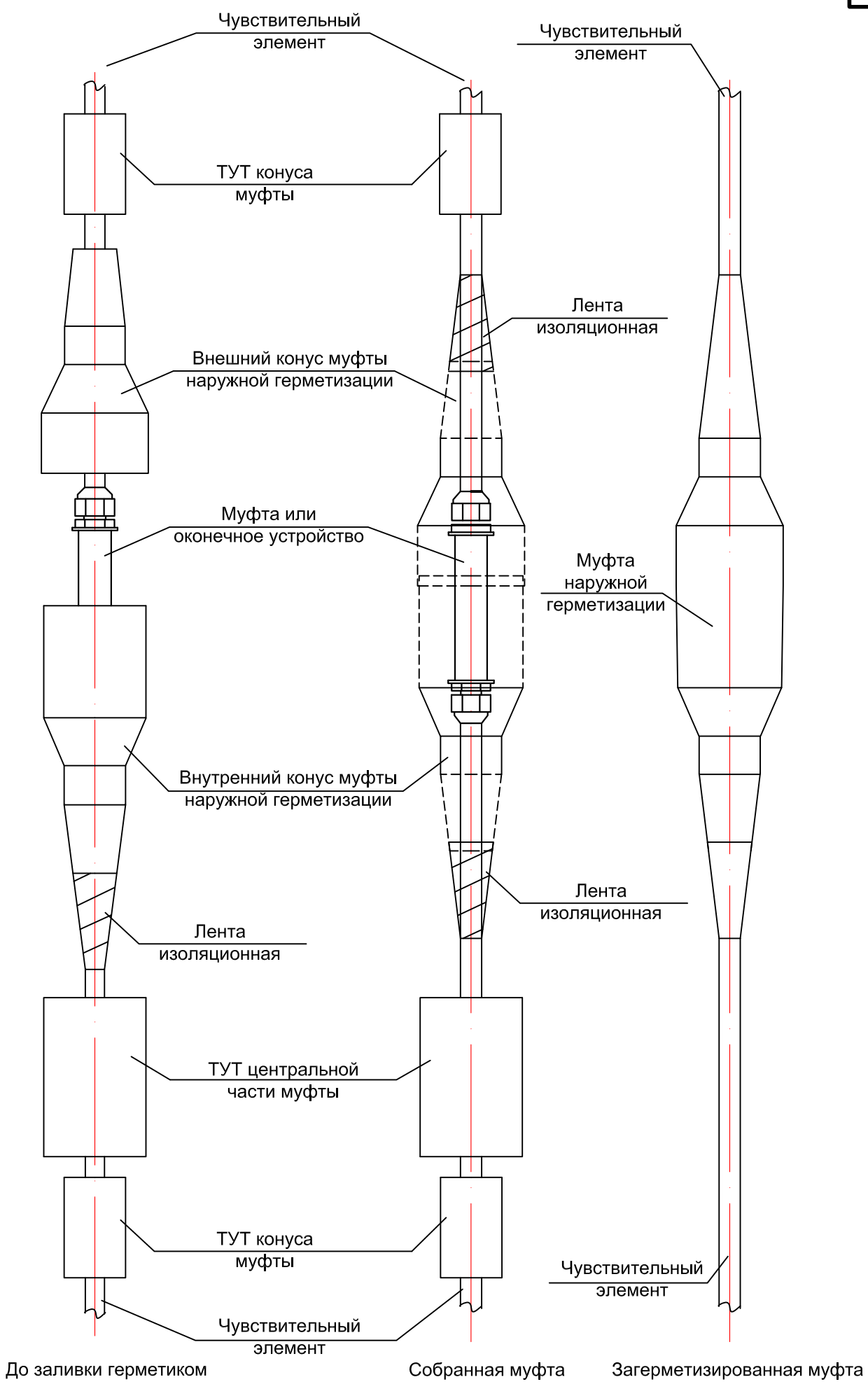
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3	Лист
							11

- выполнить смешивание компонентов наполнителя в течение 2 минут до получения однородной массы темно-коричневого цвета; **через 5 минут после начала смешивания наполнитель начинает терять текучесть (последующие два пункта выполнить в течение 3 минут).**
- наполнить внутренний конус корпуса муфты наружной герметизации, не доливая до края 3-5 мм и удерживая конус в вертикальном положении, при этом контролировать положение соединительной муфты; она должна быть равноудалена от стенок внутреннего конуса муфты наружной герметизации.
- надвинуть вторую половину корпуса муфты наружной герметизации (наружный конус) на внутренний конус до упора, продолжая удерживать муфту в вертикальном положении.
- удерживать муфту в вертикальном положении в течение 1 часа - до затвердения наполнителя. Допускается выдавливание части наполнителя во время его расширения и полимеризации в местах ввода кабелей.
- надвинуть термоусаживающие трубки на конуса муфты наружной герметизации.
- надвинуть термоусаживающую трубку на среднюю часть муфты наружной герметизации.
- произвести усадку трубок с помощью фена.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Перечень изменений

№ изм.	№ листа	Дата	Содержание изменения
1	2	3	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СНЛБ.00.00.00.ИОС.ММ.4.3