



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ООО «НТП «ИПЦ»

\_\_\_\_\_ В. Я. Шапарев

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г.

**КЛЕММНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ**

**«КС-1»**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ**

**(ТУ 3791-004-53089075-00)**

## 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

### 1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Клеммный соединитель КС-1 предназначен для герметичного соединения токопроводящих жил кабелей типа КВКБШв, КВББШв, МКЭКШВнг. Клеммный соединитель может использоваться при монтаже сигнализаторов типа ДПС-7В, МДПС-3, СКГ-1 и других.

1.1.2 Клеммный соединитель КС-1 выпускается согласно ТУ 3791-004-53089075-00, и соответствует ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011, а также комплекту технической документации, согласованной с органом по сертификации.

1.1.3 Клеммный соединитель КС-1 имеет уровень взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование», маркировку взрывозащиты 1Ex d IIC T6 Gb и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование паро и газоздушных взрывоопасных смесей категорий ПА, ПБ, ПС групп T1 - T6 по классификации ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, в соответствии с ГОСТ IEC 60079-14-2011 и настоящего руководства по эксплуатации при обязательном выполнении особых условий безопасной эксплуатации, указанных в п. 1.8.

Чертеж средств взрывозащиты клеммного соединителя КС-1 представлен на рисунке 1.

1.1.4 Клеммный соединитель КС-1 предназначен для монтажа бронированного кабеля типа КВКБШв, КВББШв, кабеля типа МКЭКШВнг с внешним диаметром по изоляции 11 до 20мм. Клеммный соединитель, в зависимости от типа соединяемых кабелей, поставляется с соответствующим комплектом монтажных частей (далее по тексту КМЧ).

При проведении монтажных работ внутренняя полость клеммного соединителя КС-1 может заполняться саморасширяющимся герметиком «Пуласт», что обеспечивает дополнительную герметизацию мест соединения токопроводящих жил и позволяет проводить установку клеммного соединителя в затапливаемых колодцах, коверах.

### 1.2 Рабочие условия эксплуатации

Взрывозащищенное исполнение с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIC T6 Gb.

Вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150 УХЛ1

Температура окружающей среды от 213 К до 323 К (от -60°C до +50°C).

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96. IP66/IP68

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ			
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата				
Разработал		Сидоренков В.Ю.			Клеммный соединитель КС-1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.	Лит.	Лист.	Листов
Проверил		Тычинский Т.М.					2	18
Н. Н.контр.		Кряжев А.С.				ООО «НТП «ИПЦ»		
Утвердил		Шапарев В.Я.						

### 1.3 Технические данные клеммного соединителя КС-1

1.3.1 Масса не более, кг	1,4
1.3.2 Габаритные параметры максимальные, мм	Ø38x284.
1.3.3 Рабочее напряжение, В	24
1.3.4 Рабочий ток не более, мА	200

### 1.4 Комплект поставки клеммного соединителя КС-1

1.4.1 Клеммный соединитель	1 шт.
1.4.2 Герметик «Пуласт» <sup>1</sup>	1 уп.
1.4.3 Элементы для монтажа линейного кабеля КС-1 <sup>2</sup>	1 к-т
1.4.4 Техническое описание и инструкция по эксплуатации.	1 шт.
1.4.5 Паспорт	1 шт.
1.4.6 Сертификат	1 шт.

<sup>1</sup> - с стандартную комплектацию не входит, поставляется по заявке заказчика

<sup>2</sup> - тип поставляемых штуцеров по согласованию с заказчиком.

### 1.5 Маркировка.

1.5.1 На корпусе клеммного соединителя КС-1 прикреплены с помощью пайки припоем ПОС-61 латунные шильдики, на которых электрохимическим способом нанесены:

название	Клеммный соединитель
обозначение типа электрооборудования	КС-1
маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0 – 2014	1Ех d IIC T6 Gb
маркировка степени защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	«IP66/ IP68»
вид климатического исполнения	УХЛ1
диапазон температуры окружающей среды	-60°C ≤ ta ≤ +50°C.
орган по сертификации	ОС ВРЭ ВостНИИ
номер сертификата при (выдаче)	ЕАЭС RU C - RU.МГО7.В.00176/20
знак обращения на рынке	<b>ENC</b>
специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011	<b>Ex</b>
заводской номер	№ _____
изготовитель	ООО «НТП «ИПЦ» г. Томск
дата изготовления	20 ____ г.
технические условия	ТУ 3791-004-53089075-00
другие надписи в соответствии с ГОСТ 31610.0 – 2014.	

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		3

## 1.6 Устройство и принцип работы

Клеммный соединитель представляет собой цилиндр из стали, закрытый с двух сторон герметичными кабельными вводами. Во внутренней полости цилиндра находится клеммный блок, с помощью которого производится соединение токопроводящих жил кабеля.

## 1.7 Конструкция клеммного соединителя КС-1 ИПЦЭ 2.004.004-04.

1.7.1 Конструкция клеммного соединителя КС-1 показана на рисунке 2. Параметры взрывозащиты клеммного соединителя обеспечиваются секцией токоввода, состоящего из шайбы поз. 112, резиновой втулки поз. 116, шайбы поз.112, штуцера поз.108 или поз.110.

1.7.2 Клеммный соединитель КС-1 предназначен для монтажа в затапливаемые колодцы, ковера. Для повышения влагозащиты области соединения жил кабелей, внутренняя полость соединителя может заполняться саморасширяющимся герметиком «Пуласт».

1.7.3 Клеммный соединитель, поставляется с комплектом гермоввода для монтажа кабеля КВКБШвнг 4х1.5, КВББШв4х1.5, МКЭКШВнг с внешним диаметром 14мм.

1.7.4 При необходимости монтажа кабеля внешним диаметром отличным от 14мм, поставляется комплект гермоввода в соответствии с максимальным диаметром кабеля по изоляции рисунок 3.

## 1.8 Обеспечение взрывозащищенности клеммного соединителя КС-1.

1.8.1 Взрывозащищенность клеммного соединителя обеспечивается заключением его электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду.

1.8.2 Для обеспечения взрывозащищенности, оболочка клеммного соединителя испытывается избыточным давлением воздуха 2000 кПа в течение не менее 10 с.

1.8.3 Взрывонепроницаемость оболочки клеммного соединителя обеспечивается щелевой взрывозащитой, параметры которой указаны на чертеже средств взрывозащиты, рисунок 1, соответственно. На взрывозащитных поверхностях, обозначенных на чертеже средств взрывозащиты надписью «Взрыв», наличие раковин, трещин, отслоений и других дефектов не допускается.

Взрывонепроницаемость места ввода кабеля в оболочку клеммного соединителя обеспечивается уплотнением с помощью резинового кольца, размеры и материал которого указаны на чертеже средств взрывозащиты. Применение других уплотнительных колец не допускается

1.8.4 На корпусе клеммного соединителя размещен шильдик, на котором нанесены: наименование предприятия-изготовителя, название и обозначение типа электрооборудования,

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		

технические условия, серийный номер и дата выпуска, диапазон температуры окружающей среды и вид климатического исполнения, наименование органа по сертификации и номер сертификата, знак обращения на рынке, специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011, маркировка взрывозащиты – 1Ex d IIC T6 Gb, маркировка степени защиты от внешних воздействий – IP66/IP68, предупредительная надпись «Открывать, отключив от сети».

1.8.5 Наибольшая температура нагрева внутренних элементов и наружной поверхности оболочки соединителя не превышает допустимой температуры 60°C.

В электрической схеме клеммного соединителя отсутствуют нормально искрящие части.

1.8.6 Фрикционная искробезопасность обеспечивается отсутствием деталей оболочки клеммного соединителя из металлов содержащих не менее 7,5 % (в сумме) магния, титана и циркония. Все детали изготовлены из стали.

Опасность воспламенения электрическим разрядом исключается в связи с отсутствием деталей из пластических материалов. Для заземления прибора предусмотрены наружный и внутренний заземляющие зажимы по ГОСТ 21130-75.

1.8.7 Ремонт оболочки клеммного соединителя должен проводиться на специализированных ремонтных предприятиях в соответствии с ГОСТ 31610.19-2014 (IEC 60079-19:2010).

## **2 Инструкция по монтажу**

2.1 К работам по монтажу допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификацию электромонтажника не ниже третьего разряда, прошедших проверку знаний по ПТЭ и ПТБ, включая главу ЭЗ.2 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” и имеющие соответствующее удостоверение установленного образца.

2.2 При монтаже и эксплуатации клеммного соединителя КС-1 необходимо руководствоваться ГОСТ IEC 60079-17-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (ПБ 08-624-03), а также выполнять требования данного руководства по эксплуатации.

2.3 Перед монтажом проверить исправность оболочки, отсутствие на ней трещин и пробоин, наличие маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи, крепежных болтов, уплотнительных колец в кабельных вводах. Клеммные соединители с поврежденными оболочками, не имеющие маркировки взрывозащиты к эксплуатации не допускаются.

2.4 Клеммный соединитель КС-1 предназначен для герметичного соединения кабеля типа КВКбШвнг, КВБбШв, МКЭКШвнг диаметром 13 - 20мм. по внешней изоляции.

2.5 Монтаж кабеля типа КВКбШвнг, КВБбШв, МКЭКШв в клеммный соединитель

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		

КС-1, подсоединенный к датчику сигнализатора ДПС-7В, МДПС-3, СКГ-1.

2.5.1 Монтаж кабеля проводить согласно рисунков 2, 5, 6, 8.

2.5.2 Ослабить на штуцере КС-1 со стороны подсоединенного датчика поз.108, винты поз.118.скобы фиксации кабеля поз.106 рисунок 2.

2.5.3 Ослабить гайку поз.114 рисунок 2.

2.5.4 Вывернуть штуцер поз.108 рисунок 2 на 1-2 оборота.

2.5.5 Протолкнуть подсоединенный к датчику кабель через корпус КС до выхода наружу клеммной колодки поз.100.

2.5.6 Разделать конец линейного кабеля согласно рисунка 5.

2.5.7 Надеть на подготовленный линейный кабель детали согласно рисунка 8.

2.5.8 Вставить разделанные токопроводящие жилы линейного кабеля в клеммную колодку поз.100 с учетом схемы рисунков 2, 6. Закрепить токопроводящие жилы кабеля винтовыми зажимами клеммной колодки.

2.5.9 Вытягивая кабель датчика, ввести смонтированную клеммную колодку внутрь корпуса клеммного соединителя.

2.5.10 Со стороны линейного кабеля дослат до упора стопорную шайбу поз.112 втулку конусную поз. 116 и шайбу поз 112рисунок 2.

2.5.11 Нанести слой герметик-прокладки на шайбу поз 112.

Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 штуцер поз.110 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.

2.5.12 Скобой зафиксировать линейный кабель на штуцере.

2.5.13 Выкрутить штуцер, находящиеся со стороны кабеля датчика, поз.108 рисунок 2.

2.5.14 Нанести слой герметик-прокладки на шайбу поз 112, находящуюся со стороны кабеля датчика. Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 штуцер поз.108 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.

2.5.15 Скобой на штуцере зафиксировать кабель со стороны датчика.

2.6 Монтаж кабеля типа КВКБШвнг, КВББШВ, МКЭКШВ в клеммный соединитель КС-1, подсоединенный к датчику сигнализатора ДПС-7В, МДПС-3, СКГ-1 с последующей установкой в затапливаемый колодец, ковер.

2.6.1 Монтаж кабеля проводить согласно рисунков 2, 5 ,6 ,8.

2.6.2 Ослабить на штуцере КС-1 со стороны подсоединенного датчика поз.108, винты поз.118.скобы фиксации кабеля поз.106 рисунок 2.

2.6.3 Ослабить гайку поз.114 рисунок 2.

2.6.4 Вывернуть штуцер поз.108 рисунок 2 на 1-2 оборота.

2.6.5 Протолкнуть подсоединенный к датчику кабель через корпус КС до выхода

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		

наружу клеммной колодки поз.100.

2.6.6 Разделать конец линейного кабеля согласно рисунка 5.

2.6.7 Надеть на подготовленный линейный кабель детали согласно рисунка 8.

2.6.8 Вставить разделанные токопроводящие жилы линейного кабеля в клеммную колодку поз.100 с учетом схемы рисунков 2, 6. Закрепить токопроводящие жилы кабеля винтовыми зажимами клеммной колодки.

2.6.9 Вытягивая кабель датчика, ввести смонтированную клеммную колодку внутрь корпуса клеммного соединителя.

2.6.10 Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, закрутить шутицер, находящиеся со стороны кабеля датчика поз.108 рисунок 2, ключом размером 32 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой.

2.6.11 Закрутить гайку находящуюся со стороны кабеля датчика поз.114 рисунок 2.

2.6.12 Скобой на шутицере зафиксировать кабель со стороны датчика.

2.6.13 Со стороны линейного кабеля залить в полость корпуса клеммного соединителя герметик «Пуласт» до проточки для токоввода, согласно инструкции Приложение 1.

2.6.14 Со стороны линейного кабеля дослатъ до упора стопорную шайбу поз.112 втулку конусную поз. 116 и шайбу поз 112. . Удерживая корпус КС-1 ключом размером 36, затянуть ключом размером 32 шутицер поз.110 с усилием, необходимым для обжатия кабеля резиновой втулкой

2.6.15 Скобой зафиксировать линейный кабель на шутицере.

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		

### **3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

3.1 Эксплуатация клеммного соединителя КС-1 проводится с соблюдением требований ГОСТ ИЕС 60079-17-2011, ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (ПБ 08-624-03).

При эксплуатации клеммного соединителя необходимо обращать внимание на исправность оболочки, отсутствие на ней трещин и пробоин, наличие маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи. Клеммный соединитель с повреждённой оболочкой, не имеющий маркировки взрывозащиты к эксплуатации не допускается.

### **4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током клеммный соединитель соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Клеммный соединитель КС-1 соответствует требованиям безопасности, изложенным в ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 21130-75, ПУЭ, ГОСТ 12.2.003-91.

4.2 Эксплуатация клеммного соединителя должна производиться с соблюдением требований изложенных в Правилах устройства электроустановок; Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей; ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, ГОСТ ИЕС 60079-17-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012; Правилах безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ПБ 08-624-03).

4.3 Изделие не является опасным в экологическом отношении для окружающей среды из-за отсутствия в его составе ядовитых и загрязняющих веществ. При испытании, хранении, транспортировке и эксплуатации не оказывает химическое, радиационное, биологическое и электромагнитное воздействие на окружающую среду.

4.4 По истечении срока службы, изделия должны утилизироваться как изделия содержащие сплавы цветных и чёрных металлов.

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						8
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		



## 5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

5.1 Клеммный соединитель КС-1 должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя на стеллаже на стеллажах. Условия хранения согласно условию хранения 3 по ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха 223 К до 323 К (-50 °С ÷ +50 °С);
- относительная влажность воздуха не более 98 % без конденсации;
- атмосферное давление 100±8 кПа.

5.2 Транспортирование изделий, упакованных в тарные ящики, может осуществляться всеми видами транспорта и соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от 213 К до 343 К (от -60 °С до +70 °С) и относительной влажности не более 98% при 35 °С, без конденсации.

## 6 ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 3791-004-53089075-00 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации.

6.2 Клеммный соединитель КС-1 обеспечивает непрерывный продолжительный режим работы.

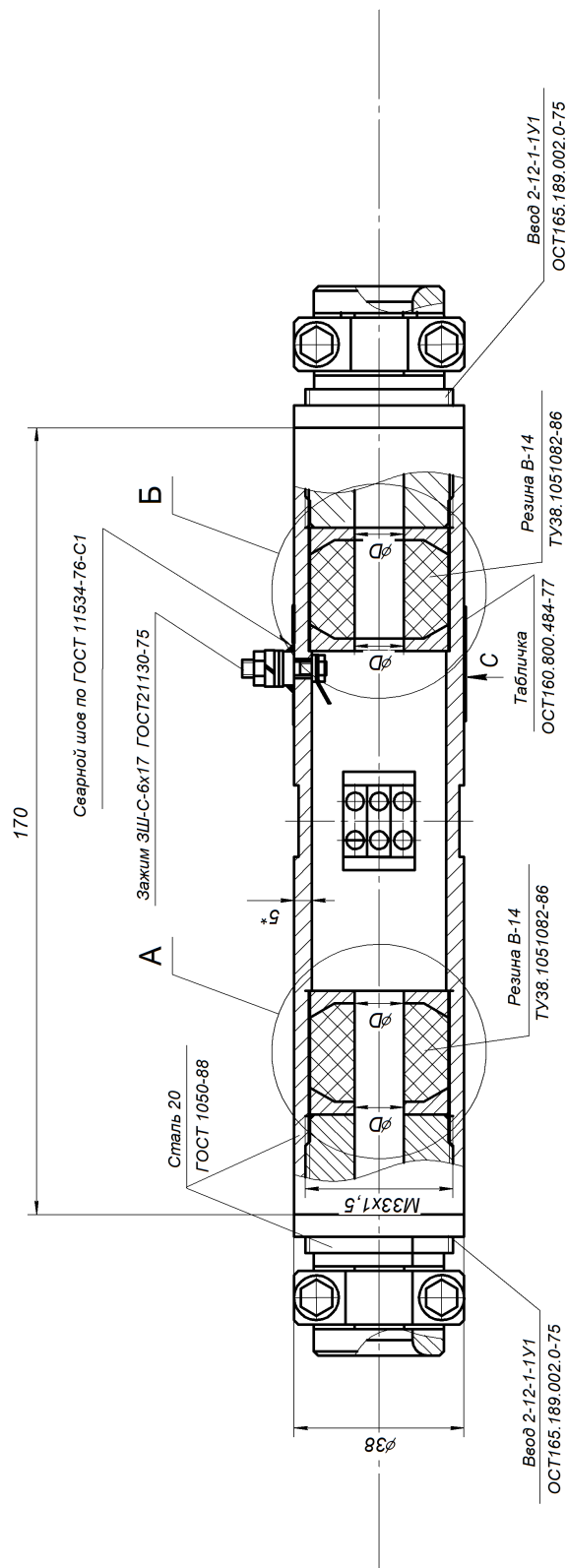
6.3 Назначенный срок службы клеммного соединителя 20 лет.

6.4 Изделие восстанавливаемое. Средняя наработка на отказ 15000 часов.

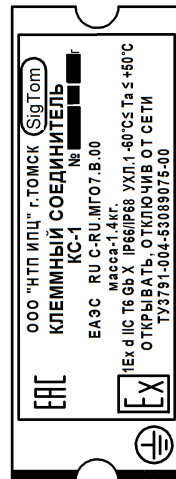
6.5 Гарантийный срок хранения 6 месяцев

6.6 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
						9
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		



1. Осевая высота уплотнительного кольца, показанного на выносном элементе А,Б в сжатом состоянии не менее 12.5мм.
2. Резьбовые соединения стопорить по ОСТ4.ГО.019.200
3. Свободный объем оболочки не более 80 см<sup>3</sup>.
4. Давление пневматического испытания оболочки - 20МПа
5. Испытание проводить по схеме ИПЦЭ2.004.004 Г.



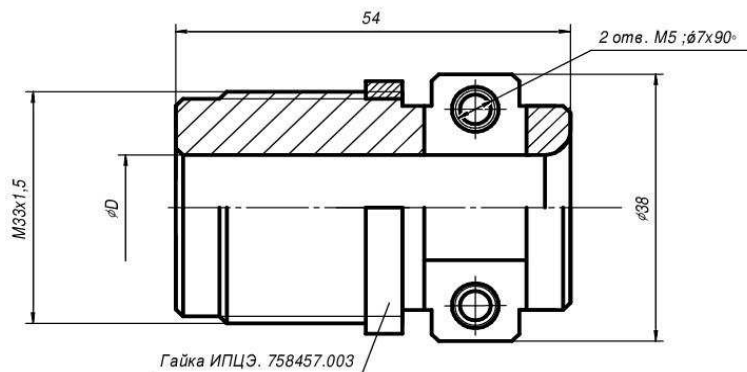
Обозначение	D,mm	d,mm
ИПЦЭ2.004.004	13	13
ИПЦЭ2.004.004-15	14.5	14
ИПЦЭ2.004.004-18	18	18
ИПЦЭ2.004.004-20	20	20

Рисунок 1 –

Чертеж средств взрывозащиты Клеммного соединителя КС-1

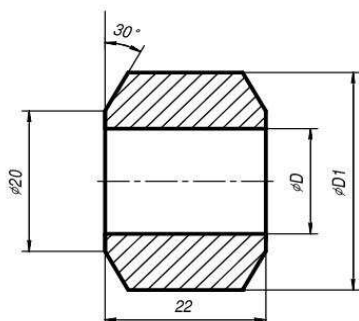
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата





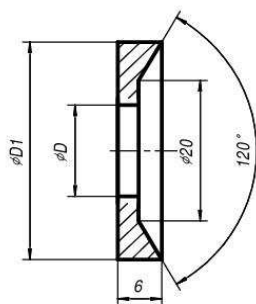
Обозначение	D, мм	Масса, г
ИПЦЭ. 758432.005	11	
-01	13	
-02	14,5	
-03	18	
-04	20	

Штуцер ИПЦЭ.758432.005 с гайкой ИПЦЭ.758457.003



Обозначение	D, мм	D1, мм	Масса, г
ИПЦЭ. 758465.002	11	25	
-01	13	25	
-02	11	31	
-03	13	31	
-04	14.5	31	
-05	18	31	
-06	20	31	

Втулка ИПЦЭ.758465.002



Обозначение	D, мм	D1, мм	Материал	Масса, г
ИПЦЭ. 758456.004	11	25,5 <sup>+0,18</sup> <sub>-0,37</sub>	Круе В-26ГОСТ2690-2006 20-ГДГОСТ1050-88	
-01	13	25,5 <sup>+0,18</sup> <sub>-0,37</sub>		
-02	13	31	Круе В-32ГОСТ2690-2006 20-ГДГОСТ1050-88	
-03	14.5	31		
-04	18	31		
-05	20	31		

Шайба ИПЦЭ.758456.004

Рисунок 3 – Комплект гермоввода

Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата



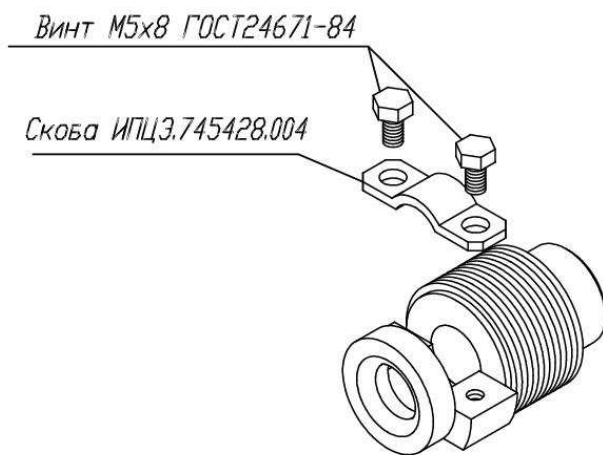


Рисунок 4 – Штуцер ИПЦЭ.758432.005

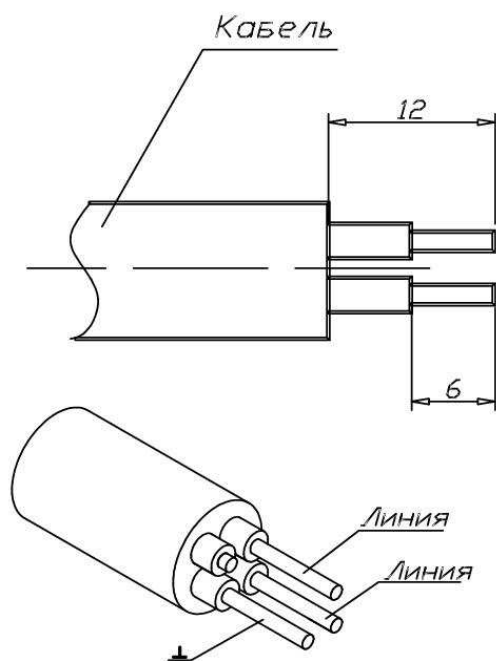


Рисунок 5 – Разделка кабеля.

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		14

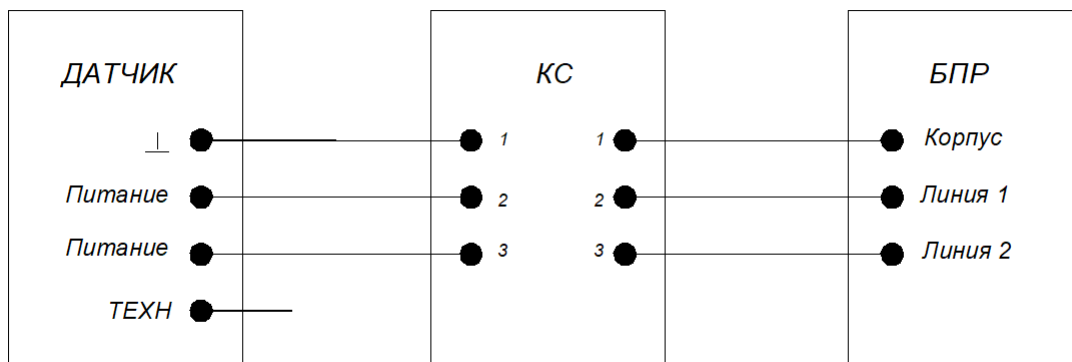


Рисунок 6 – Монтажная схема сигнализатора в комплекте с клеммным соединителем КС-1.

**Внимание!** 4 жила кабеля изолирована,  
предназначена для технологических целей и не используется потребителем.

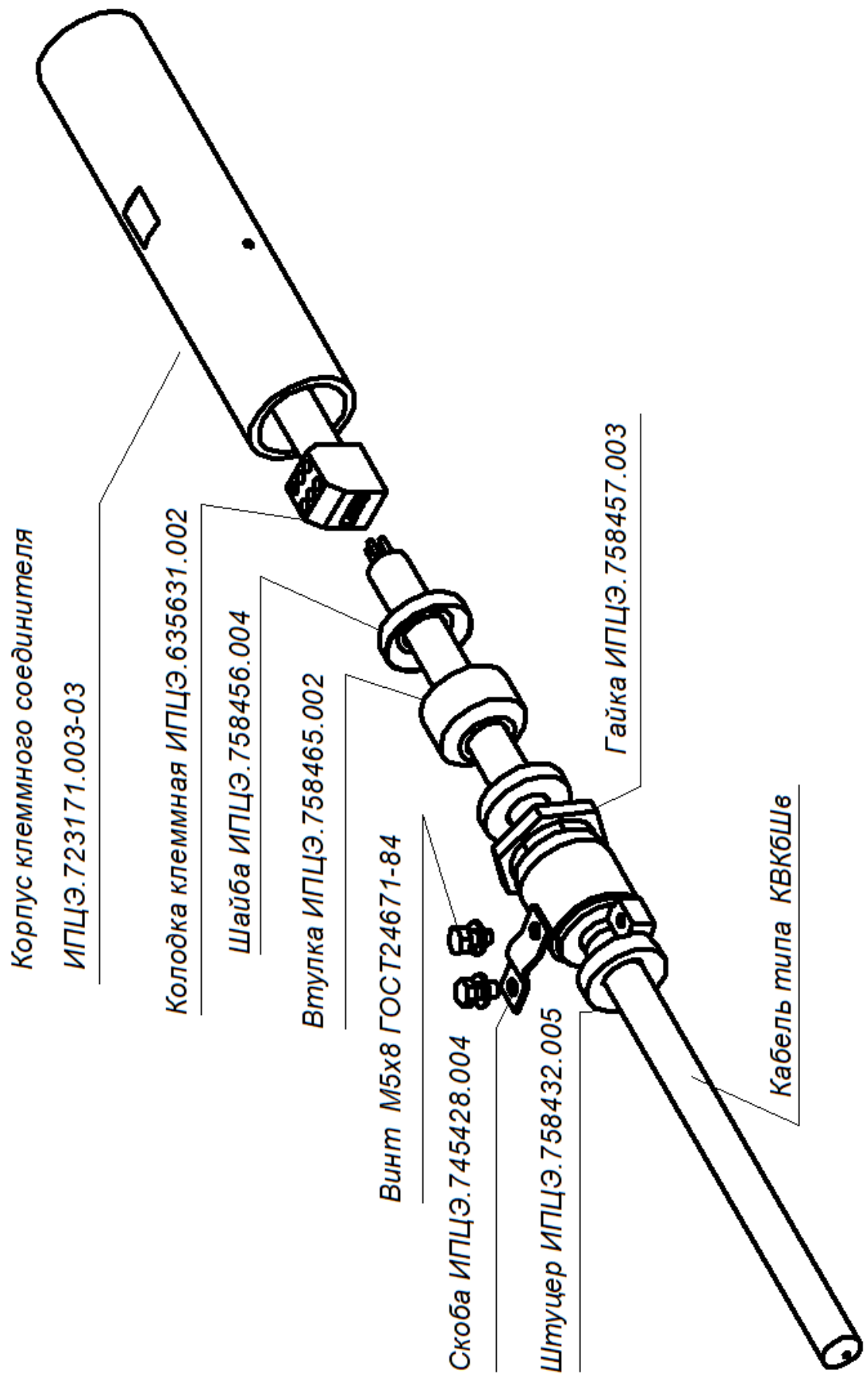


Рисунок 8 – Схема монтажа клеммного соединителя ИПЦЭ 2.004.004 со стороны линейной части

Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата



## Инструкция по заливке внутреннего объема корпуса клеммного соединителя КС-1 герметиком «Пуласт».

Данная инструкция составлена на основании руководящих документов:

- «Герметик «Пуласт», ТУ 2257-028-32957768-2005, ЗАО «ХК Ригорн-М», Москва;
- «Руководство по герметизации соединительных муфт, оболочек и шлангов кабелей связи «холодным способом», Москва 1999, ОАО «ССКТБ-Томасс».

Двухкомпонентный герметик Пуласт предназначен для заполнения сростка после окончания монтажа. Герметик расфасован в упаковку из фольгированного пластика, разделенную перемычкой.

Перед применением герметика перемычка удаляется, компоненты перемешиваются без вскрытия пакета, после чего герметик заливается в муфту. Важным свойством герметика Пуласт является его способность к расширению (коэффициент 1:2) после смешивания компонентов. За счет этого в смонтированной и залитой герметиком муфте создается эффект компрессии, обеспечивающий гарантированное заполнение не только всего пространства внутри муфты, но и корешков вводимых в муфту кабелей.

Герметик Пуласт полимеризуется от 1 до 24 часов в зависимости от окружающей среды, после чего сросток становится надежно защищенным от проникновения влаги. При необходимости повторного монтажа герметики Пуласт можно удалить раскрошив пальцами.

По свойствам защиты сростка заливка муфты герметиком Пуласт не уступает компрессионной технологии обеспечивая при этом более простой и быстрый монтаж при температуре от -10 до +50 °С, визуальный контроль качества монтажа.

Срок годности герметика Пуласт – 1 год с даты изготовления.

Указания по эксплуатации.

1. Вскрытие упаковок с герметиком производить после ознакомления с инструкцией по его применению, непосредственно перед использованием герметика.

2. Перед вскрытием пакетов с герметиком подготовить заливаемые герметиком изделия, протерев их чистой ветошью для удаления следов влаги, масел, грязи и пр.

3. Снять перемычку, разделяющий пакет на две секции, и чередуя сжатие пакета с его встряхиванием в виде полоскательных движений, смешать компоненты герметика в течение 2-х минут. Срезать угол пакета и немедленно произвести заливку герметизируемых изделий.

4. Заливку герметика производить при температуре окружающей среды от минуса 10 до плюс 45 °С. При использовании герметика при температуре окружающей среды от минуса 10 до плюс 5°С необходимо, чтобы компоненты герметика перед перемешиванием имели температуру от 15 до 25 °С. Производить заливку герметика при более низких температурах не рекомендуется.

5. При проведении работ в условиях пониженной температуры в зоне клеммного отсека необходимо создать соответствующий температурный режим.

### ВНИМАНИЕ

**При транспортировании сигнализаторов, при температуре ниже минус 20°С, возможна кристаллизация отвердителя, входящего в состав герметика «Пуласт». Для раскристаллизации отвердителя необходимо нагреть индивидуальные упаковки герметика до температуры 55- 60С и выдержать при этой температуре 4 часа. Затем каждую упаковку интенсивно потрясти в течении 2х минут в горизонтальной плоскости для растворения кристаллов отвердителя. После этого герметик можно применять без каких либо опасений по качеству. Обращаем внимание, что при заливке герметика при температуре ниже 0°С, пакет с герметиком должен быть подогрет до температуры плюс 5 °С, плюс 20 °С. Производить заливку при температуре заливаемого изделия ниже минус 10 °С не рекомендуется.**

					ИПЦЭ 2.004.004 ТО, ИЭ	Лист
Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата		17

