



НПО "Пожарная автоматика сервис"



Утвержден
ПАС 035.00.000 РЭ – ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ

ИПР – "Шлюп М"

Руководство по эксплуатации

ПАС 035.00.000 РЭ

Москва
2008г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа	3	
1.1	Назначение	3	
1.2	Технические характеристики	3	
1.3	Состав изделия	5	
1.4	Устройство и работа	5	
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности	6	
1.6	Маркировка	6	
1.7	Упаковка	6	
2	Использование по назначению	6	
2.1	Эксплуатационные ограничения	6	
2.2	Подготовка к использованию	7	
2.3	Использование извещателя	7	
2.4	Перечень возможных неисправностей	7	
3	Техническое обслуживание.....	8	
4	Транспортирование и хранение	9	
5	Комплектность	9	
6	Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	10	
7	Свидетельство о приемке	10	
8	Свидетельство об упаковывании	10	
9	Сведения о рекламациях	11	
10	Форма сбора информации	11	
11	Сведения о вводе извещателя в эксплуатацию	12	
Приложение А.			
Рисунок А1. Извещатель пожарный ручной ИПР – "Шлюп М". Общий вид. Габаритные и установочные размеры. Крепление извещателя пластинами.....			13
Рисунок А 2. Коробка соединительная СК. Габаритные и установочные размеры.....			14
Рисунок А 3. Крепление извещателя ИПР - "Шлюп М" скобами.....			15
Рисунок А.4. Разметка фальш-стены для монтажа извещателя.....			15
Рисунок А 5. Схема подключения извещателя ИПР-"Шлюп М".....			17
Рисунок А 6. Схемы подключения извещателя ИПР-"Шлюп М" с одним гермовводом через соединительную коробку.....			18

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом, включающим в себя разделы руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу, формуляра и паспорта. Предназначено для ознакомления с составом, техническими характеристиками, устройством, принципом действия и использованием извещателя пожарного ручного ИПР – "Шлюп М" (в дальнейшем - извещатель) в объеме, необходимом для монтажа и эксплуатации, а также содержит сведения о таре и упаковке, приемке, транспортировке, техническом обслуживании и сроке службы.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Извещатель предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах пожарной сигнализации и пожаротушения.

Извещатель предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях или на открытом воздухе под навесом различных зданий и сооружений, а также на судах и промышленных объектах.

Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной совместной работы с комплексами технических средств охранно-пожарной автоматики (КТС ОПА) "Гамма-01М" ТУ4372-030-40168287-06, (КТС ОПА) "Гамма-01Ф" ТУ4372-020-40168287-05 и с прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным ППКУОП "Гамма-01" ТУ4372-010-40168287-06. Извещатель обеспечивает прием и отображение обратного сигнала, подтверждающего прием комплексами "Гамма-01М", "Гамма-01Ф" или прибором "Гамма-01" тревожного извещения о пожаре.

Извещатель соответствует требованиям НПБ 70-98 "Извещатели пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний".

1.2 Технические характеристики

- 1.2.1 Извещатель посылает тревожное извещение о пожаре при переводе приводного элемента (кнопки) извещателя во включенное состояние.
- 1.2.2 Усилие, необходимое для включения приводного элемента, составляет 15 ± 3 Н. После снятия усилия извещатель остаётся во включенном состоянии.
- 1.2.3 Извещатель не должен срабатывать при приложении усилия $5 \pm 0,5$ Н.
- 1.2.4 Извещатель включается в токовый шлейф комплексов "Гамма-01М", "Гамма-01Ф" или прибора "Гамма-01" с напряжением питания (24 ± 4) В.
- 1.2.5 Ток, потребляемый извещателем, мА, не более:
 - в дежурном режиме – 0,15;
 - в режиме срабатывания – 10.
- 1.2.6 Извещатель имеет встроенную оптическую индикацию красного цвета, которая обеспечивает:
 - короткие световые импульсы (0,2с) и длительные паузы (до 1 мин) в дежурном режиме;
 - короткие световые импульсы и короткие паузы (0,2с) в режиме срабатывания (нажатия сигнальной кнопки);
 - длительные световые импульсы (0,8с) и короткие паузы (0,2с) в режиме поступления ответного сигнала.
- 1.2.7 Извещатель по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействиям удовлетворяет требованиям ГОСТ Р В 20.39.304-98 по группам исполнения 2.1.1, 2.1.2 и 2.2.1.
- 1.2.8 Извещатель сохраняет свою работоспособность и не выдает ложных срабатываний при :

- a) воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 200 Гц с ускорением $19,6 \text{ м/с}^2$ (2g);
 - b) длительных наклонах до 15° во всех направлениях;
 - c) кратковременных (до 3 мин) дифферентах и кренах до $+30^\circ$;
 - d) воздействию бортовой и килевой качки с амплитудой до $+45^\circ$ и периодом (7-16) с;
 - e) воздействию механических ударов однократного действия (одиночных ударов) синусоидальной формы с пиковым ударных ускорением 200g и длительностью действия от 0,5 до 2 мс и многократного действия с параметрами $n=15g$, $\tau=5-15\text{мкс}$, 600 ударов;
 - f) воздействию акустического шума с параметрами:
 - диапазон частот 125-10000 Гц;
 - уровень звукового давления – 140 дБ.
 - g) воздействию линейного ускорения (центрифуга $n=5g$ по 3 мин. в 4-х положениях);
 - h) в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 55°C ;
 - i) в условиях относительной влажности воздуха 100% при температуре $+50^\circ\text{C}$.
- 1.2.9 Извещатель обладает коррозионной стойкостью и устойчив к:
- воздействию морского (соляного) тумана по ГОСТ Р В 20.57.306-98;
 - воздействию агрессивной среды по ГОСТ Р В 20.39.304-98 для аппаратуры групп 2.1.1-2.1.2.
- 1.2.10 Извещатель устойчив к воздействию ЭМИ и ионизирующих излучений, соответствующих 10% от степени жесткости II, приведенной в ГОСТ Р В 20.39.305-98.
- 1.2.11 Степень жесткости по устойчивости к воздействию электромагнитных помех, по НПБ 57-97 - четвертая.
- 1.2.12 Извещатель работоспособен в магнитных полях с напряженностью:
- в постоянном магнитном поле - до 400 А/м;
 - в переменном магнитном поле частотой 50 и 400 Гц - до 80 А/м.
- 1.2.13 Извещатель устойчив к воздействию кондуктивных электромагнитных помех нормального вида с параметрами:
- диапазон частот $50\div 4000\text{Гц}$;
 - напряжение помехи – 10 мВ;
 - степень жесткости испытаний – 2.
- 1.2.14 Извещатель устойчив к воздействию кондуктивных электромагнитных помех общего вида с параметрами:
- диапазон частот $0\div 4000\text{Гц}$;
 - напряжение помехи – 10 В;
 - степень жесткости испытаний – 2.
- 1.2.15 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитной обработки на стенде СБР
- форма импульса трапециидальная;
 - амплитуда первого импульса до 15мТл;
 - время воздействия импульса – 5-9с;
 - крутизна нарастания и спада первого импульса – 10мТл;
 - количество импульсов – 205.
- 1.2.16 Извещатель устойчив к воздействию токов электростатических разрядов с параметрами:
- контактный разряд – 8 кВ;
 - воздушный разряд – 15 кВ.

- 1.2.17 Извещатель устойчив к воздействию ЭМП радиопередающих средств и РЛС с параметрами:
- $f=1,5\div 30$ МГц – 50 В/м;
 - $f=30\div 300$ МГц – 25 В/м.
- 1.2.18 Напряженность поля радиопомех, создаваемых извещателем 40 дБ (мкВ/м) в диапазоне частот 30-1000 МГц.
- 1.2.19 Электрическая изоляция извещателя между токоведущими частями и корпусом выдерживает без пробоя и поверхностного перекрытия 500 В эффективного напряжения переменного тока частотой 50 Гц. Электрическое сопротивление изоляции извещателя – не менее 20 МОм.
- 1.2.20 Максимальное количество извещателей в одном шлейфе комплекса "Гамма-01М" – 63 шт.
- 1.2.21 Степень защиты извещателя, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96 - IP55.
- 1.2.22 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - ОМЗ.
- 1.2.23 Габаритные размеры и масса извещателя, не более 145x100x125 мм, 0,75 кг.

1.3 Состав изделия

- 1.3.1 Извещатель ИПР-"Шлюп М" (рис. А1) изготовлен из прочного термостойкого прессматериала, имеет защищенную от вредного воздействия морской воды конструкцию, состоящую из головной части (1) и базы (2) с одним или двумя кабельными вводами (3) или трубными вводами (4). Головная часть извещателя уплотняется резиновым кольцом (5) и крепится к базе четырьмя винтами (6).

Головная часть извещателя состоит из корпуса (7) с поворотной прозрачной крышкой (8), под которой расположена сигнальная кнопка (9) с резиновым колпачком (10), печатной платы (11) со светодиодным индикатором (12). В базе извещателя расположена плата (13) с винтовыми зажимами для внешнего соединения и адресный маркер (14). На лицевой поверхности корпуса извещателя нанесены знаки, определяющие направление приложения усилия. Схема подключения извещателя представлена на рис. А5.

Для извещателя с одним вводом может поставляться коробка соединительная СК, которая служит для упрощения монтажа и создания ответвлений на линии шлейфа. Габаритные и присоединительные размеры коробки СК указаны на рисунке А2. Схемы подключения извещателя с помощью соединительной коробки представлены на рис. А6.

1.4 Устройство и работа

Извещатель представляет собой устройство для ручного дистанционного включения сигнала пожарной тревоги в аппаратуре комплекса "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01").

Работает извещатель следующим образом.

В дежурном режиме извещатель постоянно опрашивается комплексом "Гамма-01М" для определения его работоспособности и контроля исправности шлейфа сигнализации. Обмен информацией происходит в следующем порядке. Каждому извещателю в шлейфе присвоен индивидуальный адрес. При получении от комплекса "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01") своего адреса и команды извещатель формирует ответ и передает обратно запрошенную информацию. Передача информации к извещателю осуществляется с помощью позиционированных импульсов напряжения, а ответная передача – синхронной посылкой импульсов тока. При этом оптический индикатор извещателя в дежурном режиме слабо светится короткими проблесками с длительными паузами до 1 мин.

При нажатии на приводной элемент (сигнальную кнопку) извещателя, механическое воздействие преобразуется электронной схемой извещателя и переводит его в режим срабатывания. После перехода в режим срабатывания извещатель передает всю необходимую информацию в ком-

плекс "Гамма-01М"("Гамма-01Ф", "Гамма-01"), который еще раз перепроверяет факт срабатывания и достоверность полученной информации. После этого комплекс "Гамма-01М"("Гамма-01Ф",

"Гамма-01") передает в извещатель команду изменения режима работы его светодиода, что является сигналом квитирования (подтверждение комплексом "Гамма-01М"("Гамма-01Ф", "Гамма-01") правильности принятой информации.) При этом световой индикатор извещателя переключается на формирование длительных световых импульсов с короткими паузами, что соответствует сигналу "Пожар". Возврат извещателя в исходное состояние осуществляется переводом комплекса "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01") в режим "Сброс".

Таким образом, световая индикация извещателя позволяет в дежурном режиме контролировать его работоспособность, фиксирует передачу и обеспечивает подтверждение приема сигнала пожарной тревоги в режиме ручного включения.

1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности

1.5.1 Контрольно-измерительная аппаратура, оборудование и вспомогательные средства, применяемые для испытаний извещателя, должны соответствовать стандартам и технической документации на них и быть поверены или аттестованы в установленном порядке.

1.5.2 Погрешность измерения параметров извещателя не должна превышать 5%.

1.6 Маркировка

Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- обозначение электрических выводов для внешних подключений;
- условное обозначение (ИПР-"Шлюп М");
- товарный знак изготовителя;
- знак соответствия пожарной безопасности;
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96;
- заводской номер;
- дата изготовления.

1.7 Упаковка

Извещатель упаковывают в индивидуальную потребительскую и транспортную тару. Порядок размещения извещателя в потребительской таре, масса и габаритные размеры тары соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не допускается эксплуатация извещателя в помещениях с химически активной и электропроводной пылью, а также с горючей пылью или волокнами, способными образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

2.1.2 Не рекомендуется устанавливать извещатель в местах, где возможно выделение газов, паров и аэрозолей, способных вызвать коррозию.

2.1.3 При проведении ремонтных работ в помещениях, где установлен извещатель, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и попадания строительных материалов (побелка, краска, цементная пыль и т.д.).

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Меры безопасности

Извещатель питается низковольтным напряжением (до 30В) постоянного тока и при работе с ним не существует возможности поражения электрическим током. Извещатель является безопасным для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Вскройте упаковку и проверьте комплектность. Если извещатель перед вскрытием находился в условиях отрицательных температур, произведите выдержку не менее четырех часов при комнатной температуре.

Произведите внешний осмотр извещателя и убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений.

2.2.3 Указание об установке

Конструктивное исполнение извещателя позволяет закреплять его на деревянных, металлических и железобетонных конструкциях. Извещатель рекомендуется устанавливать в проходах, коридорах, лестничных клетках, т.е. на путях прохождения людей на расстоянии один от другого до 50 м.

Места установки извещателя должны иметь достаточную освещенность. Извещатель устанавливают на стене таким образом, чтобы сигнальная кнопка (приводной элемент) была выше уровня пола или земли на 1,5 м и к ней был обеспечен свободный доступ.

Крепление извещателя осуществляется:

- на стене с помощью пластин ПАС 161.00.025 из состава комплекта монтажных частей №1 (КМЧ №1) ПАС 667.00.000 (Рис. А.1).
- на фальш-стене с помощью скоб ПАС 050.01.008 из состава КМЧ №2 ПАС 668.00.000 (Рис. А3, А4), по желанию заказчика выступающие части скоб могут прикрываться декоративным диском ПАС 050.01.009 (Рис. А.3).

Монтаж извещателя на объектах должен производиться с учетом рекомендаций настоящего Руководства по эксплуатации, а также требований РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

При монтаже извещателя на объекте рекомендуется следующий порядок работ:

- отсоедините головную часть извещателя от базы.
- закрепите базу в точках контроля согласно проекту и подключите её к шлейфам пожарной сигнализации;
- по окончании установки и монтажа всей системы пожарной сигнализации подсоедините головную часть извещателя и проверьте работоспособность каждого извещателя по методике, указанной в Руководстве по эксплуатации на комплекс «Гамма-01М».

2.3 Использование извещателя

Порядок использования извещателя соответствует указаниям и рекомендациям, изложенным в Руководстве по эксплуатации на комплекс "Гамма-01М" и осуществляется по заданным программам.

2.4 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1	2	3
1. На извещателе нет световой индикации, на БКИ надпись "Неисправность".	1. Обрыв шлейфа. 2. Плохой контакт в соединительных проводах базы извещателя или головной части. 3. Неисправность головной части извещателя. 4. Неисправность адресного маркера в базе извещателя	1 Проверить наличие напряжения 20 В на контактах 2, 3 извещателя. Восстановить целостность шлейфа, подающего напряжение питания. 2 Очистить и подтянуть гайки на контактных колодках. 3 Заменить головную часть извещателя из ЗИП. 4 Заменить адресный маркер из состава ЗИП, имеющий такую же маркировку и запрограммированный на работу в данном помещении на конкретном месте.
2. Извещатель не срабатывает при нажатии кнопки (приводного элемента). Отсутствует индикация.	Нет соединения контактов с платой. Обрыв проводов. Неисправна электронная схема.	Подтянуть винтовые соединения контактов. Устранить обрыв. Заменить печатную плату.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации извещателя следует проводить техническое обслуживание с периодическим контролем работоспособности в объеме ТО-1 и ТО-2.

3.1 В ТО-1 включает внешний осмотр, выявление механических повреждений, чистку и удаление пыли.

3.2 В ТО-2 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, чистку, удаление пыли и проверку работоспособности извещателя.

3.3 Рекомендуемая периодичность обслуживания, месяцы:

- Морские и речные суда	ТО-1	6
	ТО-2	12
- Офисы, жилые помещения	ТО-1	6
	ТО-2	12
- Общественные помещения	ТО-1	4
	ТО-2	6
- Производственные помещения, склады и т.д.	ТО-1	3
	ТО-2	6

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Извещатель в упаковке предприятия изготовителя должна транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.) в соответствии с документами:

- "Правила перевозки грузов", МПС, М., Транспорт, 1983 г.;
- "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом", МАТ, М, Транспорт 1984г.;
- "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарноштучных грузов", ММФ, М, Транспорт 1990г.;
- "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", МГА, 1975г.

4.2 Хранение извещателя в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 Комплект поставки извещателя должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во*	Примечание
ПАС 035.00.000 (ТУ 4371-035-40167287-05)	Извещатель пожарный ручной ИПР-"Шлюп М"		
ПАС 667.00.000** или ПАС 668.00.000**	Комплект монтажных частей №1 Комплект монтажных частей №2		для крепления извещателя на стене для крепления извещателя на фальш-стене
ПАС 050.01.009***	Декоративный диск		используется при креплении извещателя на фальш-стене
ПАС 035.00.000 ЭТ	Этикетка		
ПАС 035.00.000 РЭ	Извещатель пожарный ручной ИПР-"Шлюп М" Руководство по эксплуатации	1 экз. На партию извещателей	
ПАС 159.00.000 ***	Коробка соединительная СК		
ПАС 159.00.000 ЭТ***	Этикетка		
ПАС 159.00.000 РЭ ***	Коробка соединительная СК Руководство по эксплуатации	1 экз. На партию коробок	

* Заполняется при поставке.

** Выбор крепления определяется при заказе.

*** Необходимость поставки определяется при заказе.

6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 6.1 Назначенный срок службы извещателя – 10 лет.
- 6.2 Гарантийный срок хранения извещателя в упаковке должен быть не более 2-х лет со дня изготовления.
- 6.3 Гарантийный срок эксплуатации извещателя – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.
- 6.4 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ТУ4371-035-40168287-05 при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа, эксплуатации и транспортирования.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель(и) пожарный(е) ручной(ые) ИПР-"Шлюп М" _____
заводской(ие) номер(а) _____

изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан(ы) годным(ми) к эксплуатации.

Контроль качества изготовления по ГОСТ Р ИСО-9001, СТП 002-97 ПАС.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель(и) пожарный(е) ручной(ые) ИПР-"Шлюп М" _____
заводской(ие) номер(а) _____

упакован(ы) на предприятии-изготовителе НПО "Пожарная автоматика сервис" согласно требованиям, предусмотренным в действующих технических условиях ТУ 4371-035-40168287-05.

 должность

 подпись

 расшифровка подписи

 год, месяц, число

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе или неисправности извещателя в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки извещателя предприятию – изготовителю с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

Отказавшие извещатели с актом направляются по адресу:

109129, г. Москва, ул. 8 – ая Текстильщиков, д. 18, корп. 3, тел. (499)179-84-44
 ООО " НПО Пожарная автоматика сервис".

10 ФОРМА СБОРА ИНФОРМАЦИИ

Одновременно со сведениями о рекламациях потребитель заполняет форму сбора информации об отказах (таблица 3).

При отсутствии заполненной формы сбора информации об отказах рекламации не рассматриваются.

Все предъявленные рекламации регистрируют в таблице 4.

Таблица 3

Наименование извещателя	Номер	Дата выпуска	Дата ввода в эксплуатацию
Условия эксплуатации	Дата возникновения отказа	Наработка к моменту отказа	Внешнее проявление отказа
Внешнее проявление отказа		Предполагаемая причина отказа	
Способ устранения неисправности		Замечания и предложения по повышению качества извещателя	
Информация об упаковке изделия			

Таблица 4

Дата выхода изделия из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Подпись ответственного лица

11 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Извещатель(и) пожарный(ые) ручной(ые) ИПР-"Шлюп М"

заводской(ие) номер(а) _____

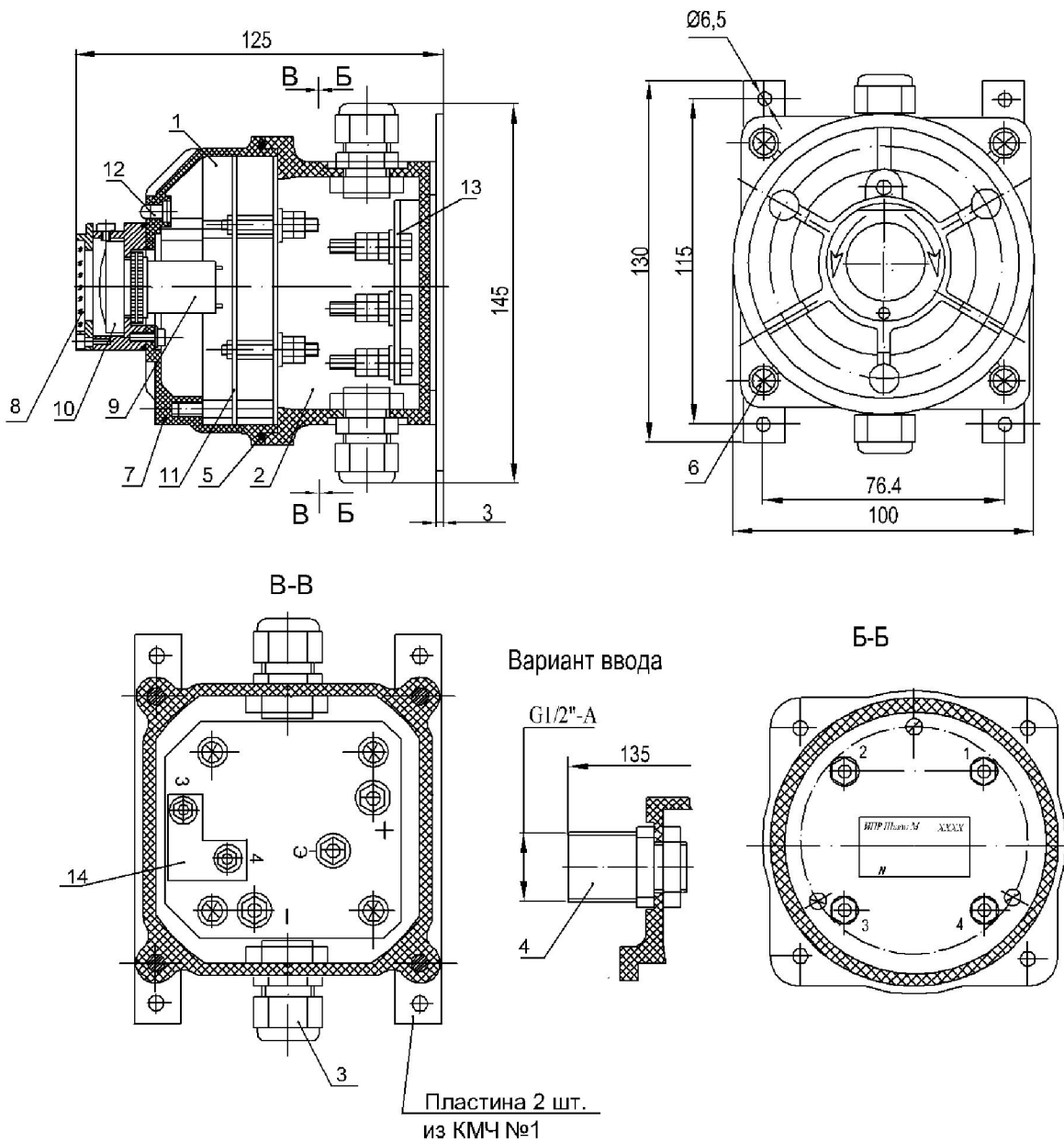
введен(ы) в эксплуатацию _____

(дата)

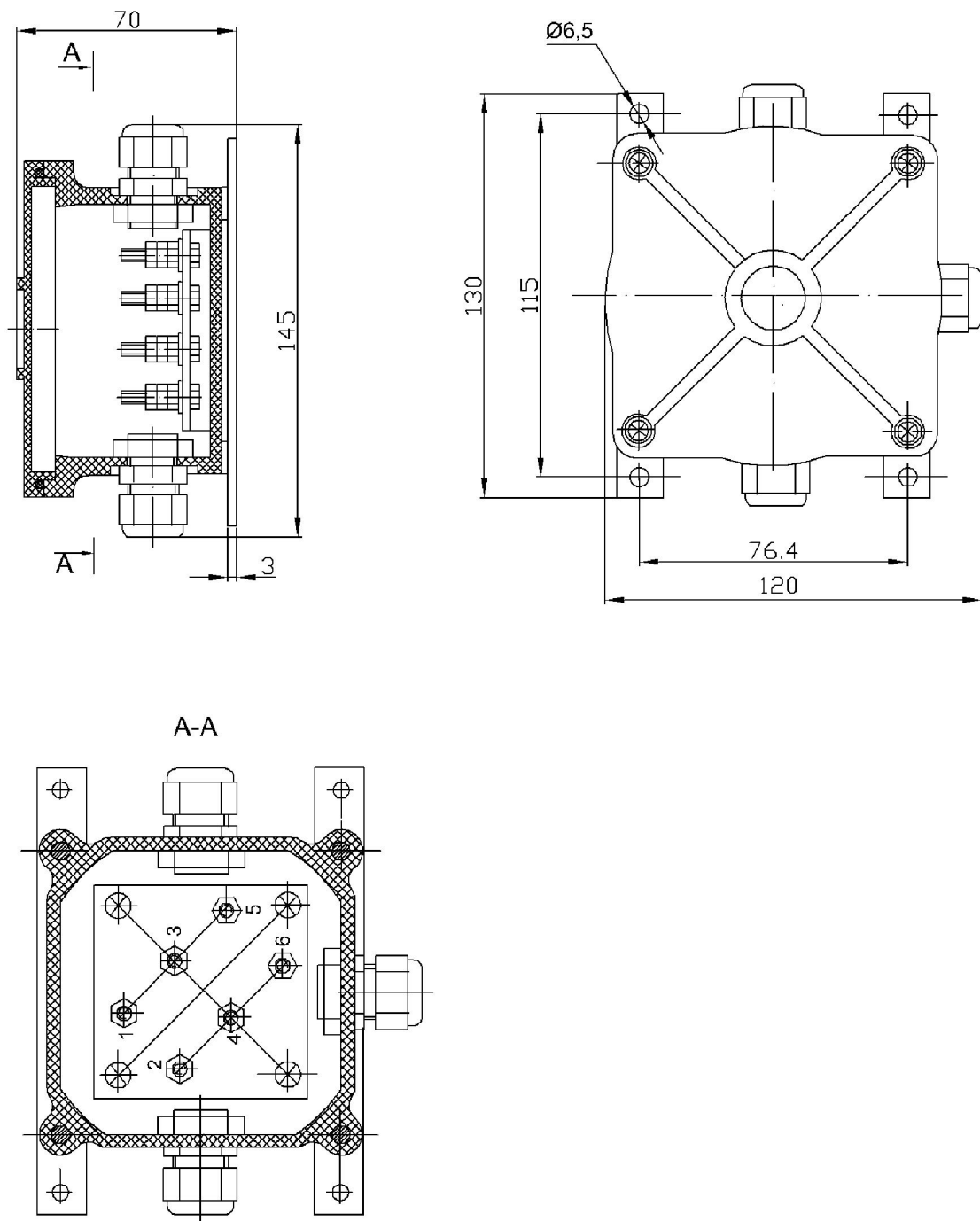
М.П. _____

(подпись и фамилия ответственного лица)

Приложение А



**Рисунок А1.-Извещатель пожарный ручной ИПР-«Шлюп М»
Общий вид. Габаритные и установочные размеры.
Крепление извещателя пластинами.**



**Рисунок А2. Коробка соединительная СК.
Общий вид. Габаритные и установочные размеры**

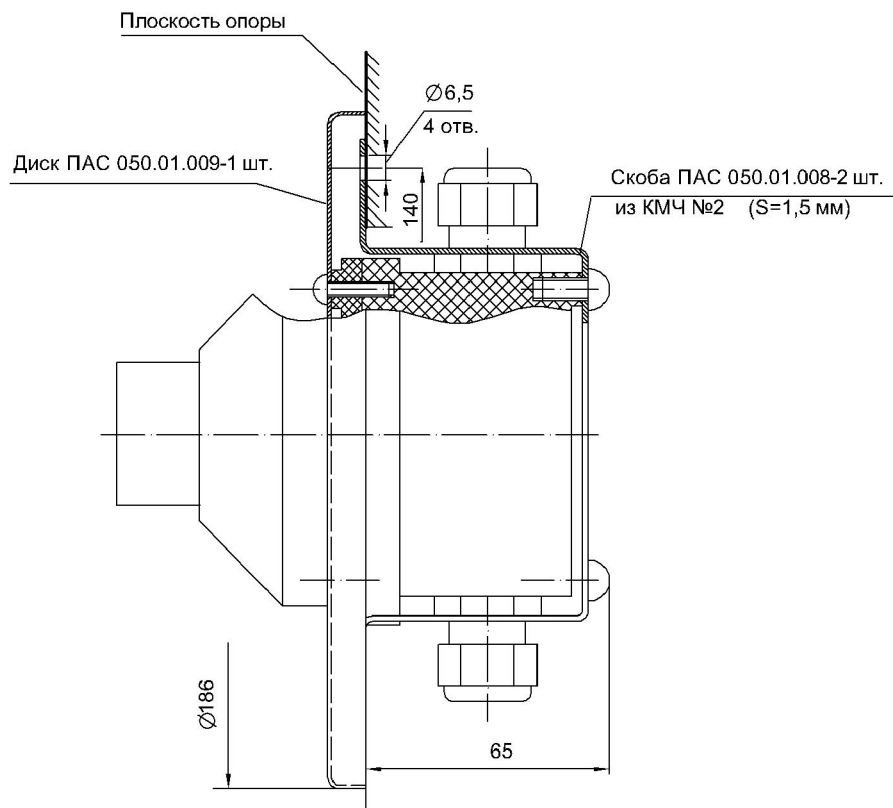


Рисунок А.3-Крепление извещателя ИПР - "Шлюп М" скобами

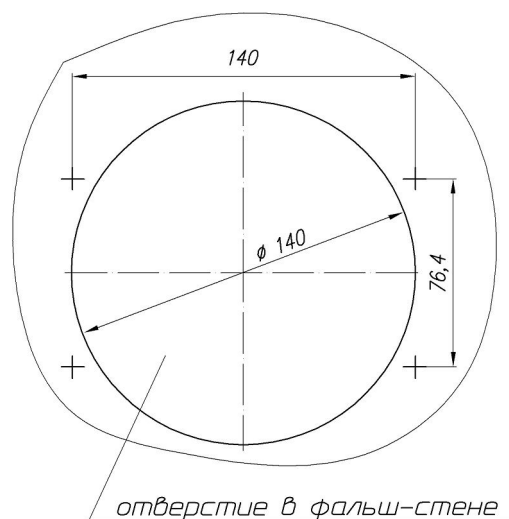


Рисунок А 4.-Разметка фальш-стены для монтажа извещателя.

Пример условного обозначения извещателя:

ИПР-"Шлюп М" X1, X2, X3, X4

где: X1 – цвет покрытия:

2 – красный;

X2 – тип ввода:

1- PG-13,5 (кабельный)

2- штуцер (трубный)

X3 – количество вводов (один или два);

X4 – способ монтажа:

1- крепление через пластины (Рис. А1)

2- крепление через скобы (Рис. А3)

Для извещателя с двумя кабельным гермовводами PG-13,5, креплением через пластины:

Извещатель пожарный ручной ИПР – "Шлюп М" 2121 ТУ 4371-035-40168287-05.

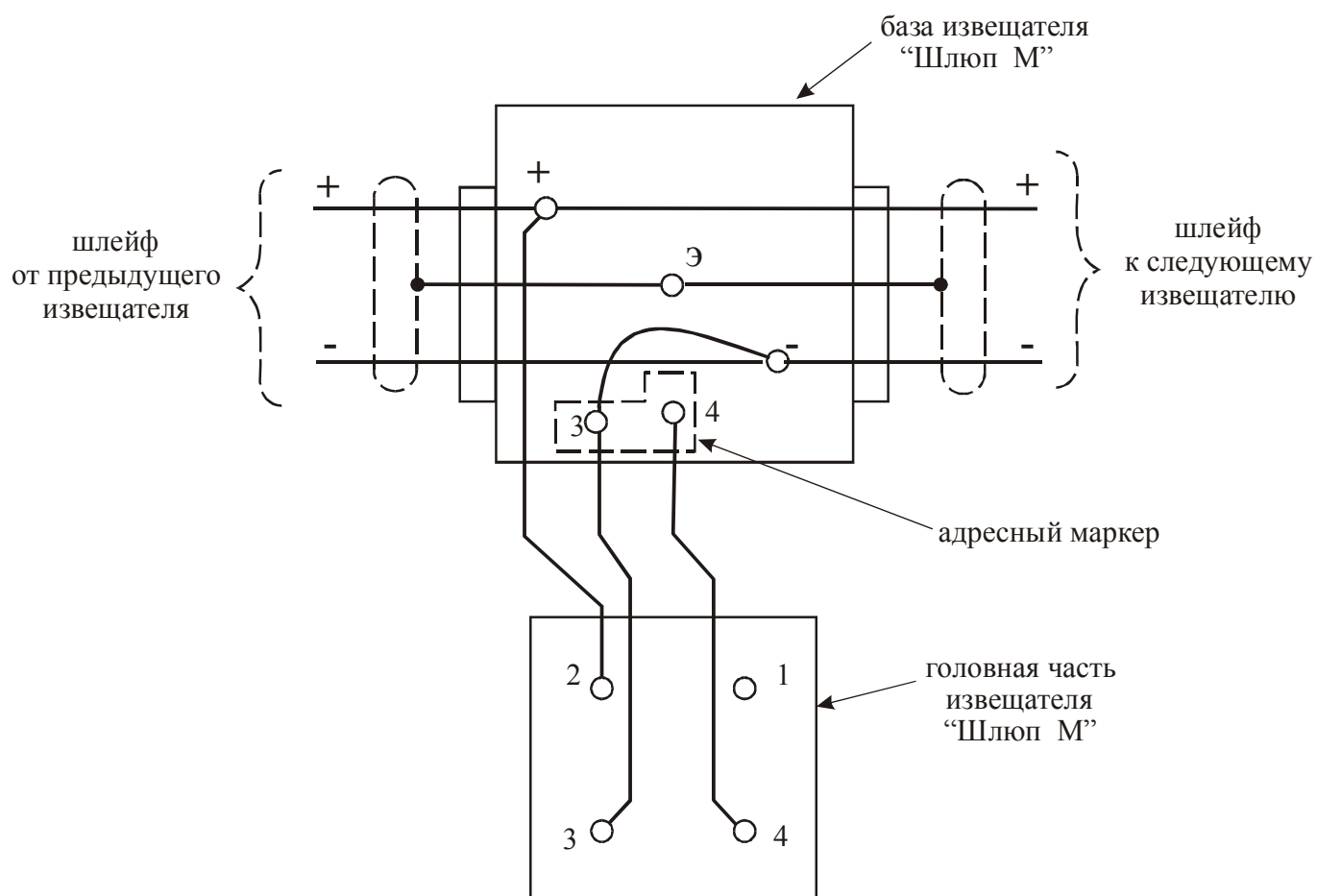


Рисунок А5 – Схема подключения извещателя ИПР-"Шлюп М"

Рисунок А 6 – Схемы подключения извещателя ИПР-"Шлюп М" с одним гермовводом через соединительную коробку

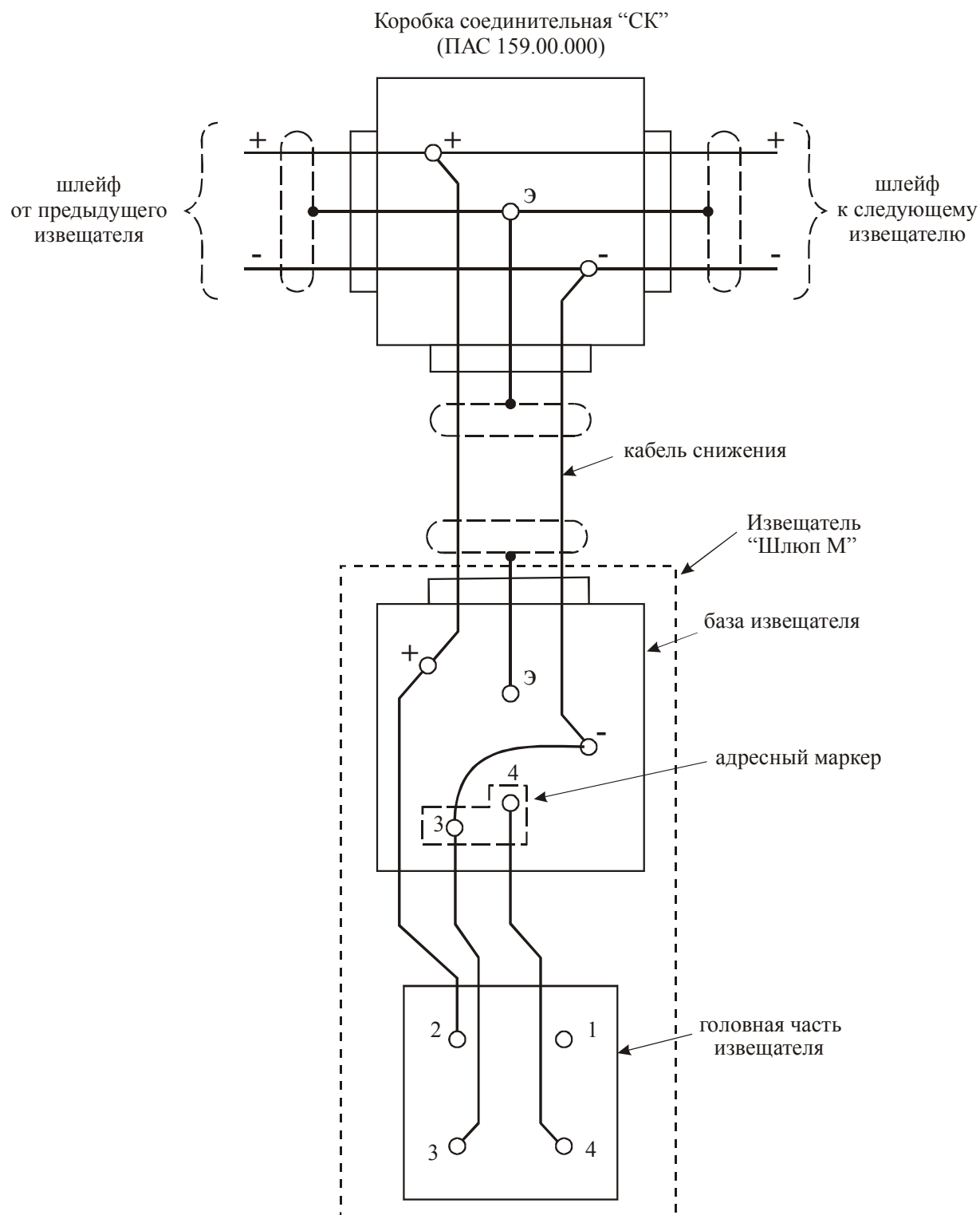


Схема подключения извещателя ИПР- "Шлюп М" в обычном шлейфе

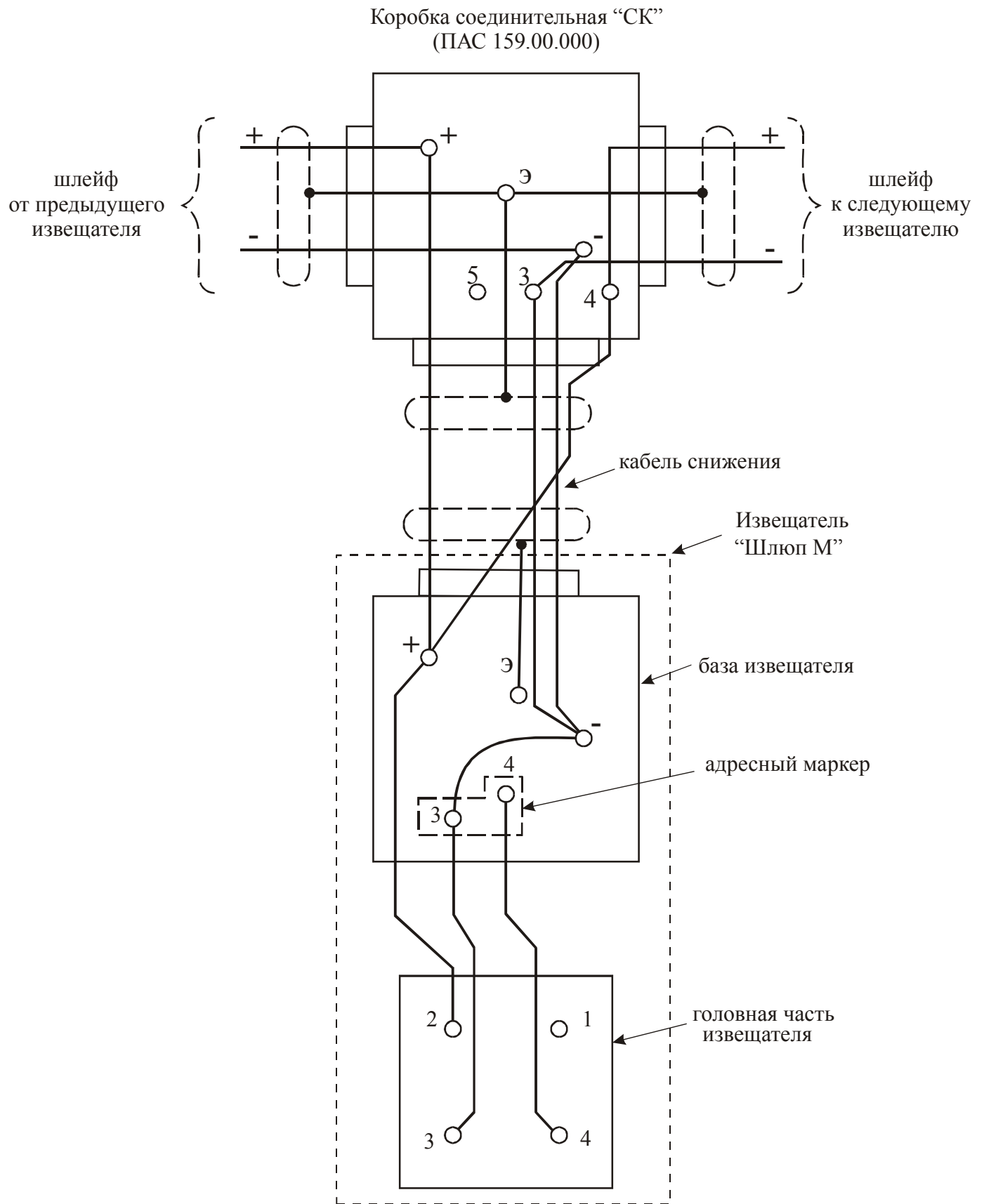


Схема подключения извещателя ИПР-"Шлоп М" в кольцевом шлейфе