

Регулятор уровня ультразвуковой  
УЗР-1, УЗР-1И

Руководство по эксплуатации

ЕИСШ.407759.001 РЭ

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	3
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	6
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	7
4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	9
5 УТИЛИЗАЦИЯ .....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ А Пример записи при заказе .....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Габаритные и установочные размеры АД .....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ В Габаритные и установочные размеры ВП .....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Монтаж АД на емкости .....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Схемы подключения.....	14

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) предназначено для изучения технических характеристик, устройства и принципа действия регулятора уровня ультразвукового УЗР-1, УЗР-1И (далее – прибор) и содержит сведения необходимые для правильной его эксплуатации.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

1.1.1 Прибор предназначен для контроля и регулирования уровня некипящих сред, неагрессивных к стали 12Х18Н10Т, в стационарных и судовых условиях, в том числе на объектах атомных электростанций (АЭС).

1.1.2 Прибор состоит из акустического датчика (далее - АД) и преобразователя вторичного (далее - ВП).

1.1.3 Прибор обеспечивает релейную сигнализацию (сухие переключающиеся контакты) и световую индикацию достижения контролируемых уровней.

1.1.4 Прибор обеспечивает контроль работоспособности АД и линии связи между АД и ВП в автоматическом режиме. Сигнализация о неисправности АД или линии связи осуществляется в виде светодиодной индикации.

1.1.5 Прибор соответствует климатическим исполнениям УХЛ или Т категории размещения 4 (ВП) и категории размещения 5 (АД) по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха согласно таблице 1.

1.1.6 Прибор имеет исполнения по взрывозащите:

- невзрывозащищенное;
- взрывозащищенное.

1.1.7 АД взрывозащищенного исполнения имеет вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia», маркировку взрывозащиты «1ExiaIICt6», соответствует требованиям ГОСТ 30852.10-99, ГОСТ 30852.0-99 и предназначен для установки во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно главе 7.3 ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных условиях.

1.1.8 ВП взрывозащищенного исполнения имеет выходные искробезопасные электрические цепи уровня «ia», маркировку по взрывозащите «[Exia]IIC», соответствует требованиям ГОСТ 30852.10-99 и предназначен для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

1.1.9 Прибор исполнения А для поставок на АЭС относится к элементам нормальной эксплуатации, к классу безопасности 4Н по ПНАЭГ-01-011-97.

1.1.10 Структура условного обозначения прибора приведена в ПРИЛОЖЕНИИ А.

### 1.2 Основные параметры и размеры

1.2.1 Детали АД, соприкасающиеся с контролируемой средой, изготавливаются из материалов, которые по устойчивости к воздействию среды равнозначны или не хуже стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-2014 и стали 20 ГОСТ 1050-88 с покрытием Н9.хр ГОСТ 9.303-84.

1.2.2 Прибор имеет светодиодную индикацию контролируемой среды в рабочей зоне. Индикация выполнена в виде светоизлучающих светодиодов: при достижении нижнего уровня срабатывания – светодиод зеленого света, при достижении верхнего уровня срабатывания - светодиод красного света.

1.2.3 Параметры питания (номинальные значения):

- напряжение переменного тока, В ..... от 187 до 242;
- частота переменного тока, Гц .....(50±1).

Параметры питания для поставок на экспорт(номинальные значения):

- напряжение переменного тока, В ..... 240;
- частота переменного тока, Гц ..... 50.

Параметры питания для поставок на экспорт:

- напряжение переменного тока, В ..... 240;
- частота переменного тока, Гц ..... 50.

1.2.4 Потребляемая мощность, В·А, не более:..... 6.

1.2.5 Напряжение в искробезопасной цепи, В, не более ..... 12.

1.2.6 Ток короткого замыкания в искробезопасной цепи, мА, не более ..... 120.

1.2.7 Параметры линии связи между АД и ВП:

- сопротивление, Ом, не более ..... 20;
- индуктивность, мГн, не более ..... 0,2;
- емкость, мкФ, не более ..... 0,1.

1.2.8 Предельная электрическая нагрузка на контакты выходных реле:

- постоянный ток 3 А, напряжение 30 В (резистивная нагрузка);
- переменный ток 3 А, напряжение 250 В (резистивная нагрузка).

1.2.9 Дифференциал срабатывания, мм, не более ..... 45

1.2.10 Прибор устойчив к воздействию климатических факторов внешней среды, указанных в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование фактора	Нормы для исполнения	
		АД	ВП
1	Температура окружающего воздуха, °С нижнее значение верхнее значение	-40 +50	-10 +50
2	Относительная влажность воздуха, %	95±3 при плюс 35° С (без конденсации влаги)	
3	Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84...106,7 (630...800)	

1.2.11 По степени защиты от механических воздействий прибор соответствует исполнению N3 по ГОСТ 12997-84.

1.2.12 Степень защиты прибора от воздействия пыли и воды соответствует IP54 по ГОСТ 14254-96.

1.2.13 Класс защиты по электробезопасности:

- ВП - 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75;
- АД – III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.2.14 Требования безопасности – по ГОСТ 12997-84.

1.2.15 Масса:

- АД, кг, не более ..... 5,0;
- ВП, кг, не более ..... 1.

1.2.16 Габаритные размеры АД и ВП приведены в ПРИЛОЖЕНИЯХ Б, В.

1.3 Устройство и работа

1.3.1 АД представляет собой трубу 1, внутри которой расположены два пьезодатчика, и корпус 2 с электронным блоком 3 и платой 4 с клеммной колодкой для подсоединения ВП. Электронный блок залит компаундом.

1.3.2 ВП состоит из корпуса 1, крышки 2 и плат блока электронного 3, 4 (горизонтальной и вертикальной соответственно).

На горизонтальной плате расположены клеммные колодки для подключения кабеля питания (X7), АД (X2) и внешних устройств (X5, X6) и резистор R19.

На крышку выведены:

- светодиодный индикатор «СЕТЬ»;
- светодиодные индикаторы нижнего уровня «НУ» и верхнего уровня «ВУ»;
- светодиодный индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» визуальной сигнализации неисправности АД или линии связи.

1.3.3 Принцип действия АД основан на изменении величины энергии ультразвуковой волны, проходящей в зазоре пьезодатчиков, из-за резко различного акустического сопротивления жидкости и газа (воздуха). Применена схема усилителя с запаздывающей обратной связью через акустический канал пьезодатчиков.

1.3.4 Прибор поставляется настроенным на заказные характеристики.

1.3.5 Потребитель имеет право регулировать срабатывание реле нижнего уровня в зоне дифференциала с помощью подстроечного резистора R19 расположенного на горизонтальной плате З ВП (ПРИЛОЖЕНИЕ В).

1.3.6 Пока среда не достигла нижнего уровня сухие контакты реле К4 включены, горит светодиод «НУ». Вращение против часовой стрелки R19 приводит к увеличению задержки отключения реле нижнего уровня К4 в зоне дифференциала и наоборот.

При достижении средой верхнего уровня срабатывают сухие контакты реле К3 верхнего уровня, реле нижнего уровня К4 отключается и загорается светодиод «ВУ». Падение уровня среды ниже нижнего уровня приведет к срабатыванию реле К4 и загорается светодиод «НУ». Далее все повторяется.

1.4 Обеспечение искробезопасности

1.4.1 Обеспечение искробезопасности достигается ограничением соответствующих токов и напряжений до искробезопасных значений. Искробезопасность электрических цепей прибора достигается следующими схемными конструктивными решениями:

- питание АД осуществляется от источника питания ВП, подключаемого к сети переменного тока через сетевой импульсный трансформатор, выполненный в соответствии с требованиями п. 8.1 ГОСТ Р 51330.10-99. Цепи питания сетевого импульсного трансформатора содержат токоограничительный резистор и предохранитель.

- режимы эксплуатации элементов искробезопасной цепи соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10-99;

- ограничение тока в искробезопасной цепи осуществляется применением токоограничивающих резисторов, мощность рассеивания которых выбрана в соответствии с требованиями п. 8.4 ГОСТ Р 51330.10-99;

- ограничение напряжения в искробезопасной цепи достигается с помощью включения стабилитронов. В соответствии с п. 7.5.2.2 ГОСТ Р 51330.10-99 применено троирование стабилитронов;

- гальванической развязкой цепи выходного сигнала АД от неискробезопасных цепей ВП, осуществляемой при помощи оптрона, изоляция которого обеспечивает 5000 В промышленной частоты;

- монтаж элементов ВП соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10-99: пути утечки и электрические зазоры искробезопасных цепей питания АД относительно их искробезопасных участков составляют не менее 3 мм; пути утечки и электрические зазоры искробезопасных цепей питания АД относительно друг друга составляют не менее 2 мм;

- параметры линии связи между АД и ВП не должны превышать следующих значений: сопротивление - 20 Ом; индуктивность - 0,2 мГн; емкость - 0,1 мкФ.

1.5 Маркировка

1.5.1 На прикрепленной к корпусу АД табличке нанесены следующие надписи:

- наименование прибора «УЗР-1»;

- буква А при заказе прибора, предназначенного для работы на АЭС;

- наименование «АД»;

- товарный знак предприятия;

- обозначение степени защиты по ГОСТ 14254-96;

- обозначение вида климатического исполнения;

- для поставки на экспорт надпись « Сделано в России»;

- порядковый номер прибора по системе нумерации завода-изготовителя;

- последние две цифры года изготовления.

Дополнительно для АД взрывозащищенного исполнения нанесена маркировка взрывозащиты «1ExibIICt6».

Дополнительно в наименовании прибора взрывозащищенного исполнения добавляется буква «И».

1.5.2 На прикрепленной к корпусу ВП табличке нанесены следующие знаки и надписи:

- наименование прибора «УЗР-1»;
- буква А при заказе прибора, предназначенного для работы на АЭС;
- наименование «ВП»;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- параметры питания;
- обозначение вида климатического исполнения;
- обозначение степени защиты по ГОСТ 14254-96;
- для поставки на экспорт надпись « Сделано в России»;
- порядковый номер прибора по системе нумерации завода-изготовителя;
- последние две цифры года изготовления.

Дополнительно на отдельных табличках для ВП взрывозащищенного исполнения нанесены маркировка взрывозащиты «[Exib]IIC» и параметры искробезопасных электрических цепей: сопротивление - 20 Ом; индуктивность - 0,2 мГн; емкость - 0,1 мкФ. На крышке ВП прикреплена табличка с надписью «ОТКРЫВАТЬ ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ».

Дополнительно для ВП взрывозащищенного исполнения в наименовании прибора добавляется буква «И».

У клеммных соединителей для подключения искробезопасных электрических цепей нанесена надпись «Искробезопасные цепи».

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Указания мер безопасности

2.1.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию прибора допускаются лица, изучившие настоящее руководство, прошедшие инструктаж по установленным правилам техники безопасности, действующим на предприятии, эксплуатирующем прибор.

2.1.2 Источником опасности при монтаже и эксплуатации приборов является переменный однофазный ток напряжением 220 В, частотой 50 Гц и измеряемая среда, находящаяся под давлением.

Прикосновение к элементам схемы, расположенным под крышками АД и ВП, при наличии питающего напряжения ОПАСНО.

2.1.3 По степени защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА ПРИ СНЯТЫХ КРЫШКАХ АД И ВП ЗАПРЕЩАЕТСЯ!  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА ПРИ ОТСУТСТВИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВП ЗАПРЕЩАЕТСЯ!  
ПРОИЗВОДИТЬ СНЯТИЕ КРЫШКИ ВП ПРИ НЕОТКЛЮЧЕННОМ СЕТЕВОМ НАПРЯЖЕНИИ  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

2.1.4 В процессе эксплуатации прибор должен подвергаться ежемесячному внешнему осмотру на предмет отсутствия видимых механических повреждений, обрывов и повреждений изоляции внешних соединительных проводов и заземления, а также прочности их крепления.

### 2.2 Подготовка к установке

2.2.1 Перед распаковкой в холодное время года прибор следует выдержать в течение 8 часов в заводской упаковке, в помещении с нормальными климатическими условиями.

2.2.2 После распаковки проверяют отсутствие механических повреждений, комплектность прибора, состояние лакокрасочных покрытий.

### 2.3 Установка и монтаж

2.3.1 АД устанавливается на трубе вертикально. При этом номинальный уровень регулируемой среды в емкости находится между нижним «НУ» и верхним «ВУ» уровнями срабатывания (см. ПРИЛОЖЕНИЕ Г). Кабельный ввод находится слева.

2.3.2 Перед установкой произвести приварку фланцев АД отдельно от трубы, обеспечив допуск соосности не более 1 мм.

2.3.3 Собрать конструкцию, используя шпильки.

2.3.4 Установка ВП осуществляется в помещении операторной на стену или на щит. Разметка мест крепления ВП производится в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ В.

В месте установки ВП требуется наличие питающего напряжения (~ 220 В, 50 Гц) и контура заземления.

2.3.5 Заземлите ВП согласно схеме подключения, приведенной в ПРИЛОЖЕНИИ Д. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Место соединения наружного заземляющего проводника и контура заземления должно быть защищено от коррозии слоем консистентной смазки.

2.3.6 По окончании монтажа проверьте сопротивление изоляции с помощью мегомметра напряжением 500 В между цепями питания переменного тока, клеммными колодками Х5, Х6 (контакты 1, 2, 3) и заземляющей клеммой ВП. В нормальных условиях оно должно быть не менее 20 МОм.

2.3.7 Подключите кабель связи АД с ВП согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Д. Сечение жил кабеля – от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

2.3.8 Подключите кабель сетевого питания к ВП согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Д. Сечение жил кабеля – от 0,75 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

2.3.9 Монтаж соединительных кабелей производить в соответствии с гл. 7.3. ПУЭ, гл. 3.4 ПТЭЭП и ПТБ.

2.3.10 Соединение АД и ВП осуществляется линией связи длиной до 1000 м в пределах объекта при сопротивлении каждой жилы линии связи не более 25 Ом.

Длина линии связи между АД и ВП определяется следующими параметрами:

- сопротивление, Ом, не более ..... 20;
- индуктивность, мГн, не более ..... 0,2.
- емкость, мкФ, не более ..... 0,1;

Внешние искробезопасные и искроопасные цепи должны прокладываться отдельно. Расстояние между изолированными проводами искробезопасных и искроопасных цепей внутри ВП должно быть не менее 6 мм.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Порядок технического обслуживания

При эксплуатации прибора необходимо руководствоваться гл. 3.4 ПТЭЭП, ПТБ и настоящим руководством.

В процессе эксплуатации прибор должен подвергаться:

- внешнему осмотру - 1 раз в месяц;
- периодическому профилактическому осмотру - 2 раза в год.

### 3.2 Внешний осмотр

При ежемесячном внешнем осмотре прибора необходимо проверить:

- наличие крышек на АД и ВП;
- наличие маркировки взрывозащиты для сигнализатора взрывозащищенного исполнения;
- отсутствие обрывов, повреждений изоляции соединительных проводов (кабелей) и заземляющих проводов;

– целостность крепления соединительных проводов (кабелей) и заземляющих проводов;

– прочность крепления АД и ВП;

– отсутствие видимых механических повреждений корпусов АД и ВП.

Эксплуатация прибора с видимыми повреждениями корпусов запрещается.

Одновременно с внешним осмотром производится уход за внешними поверхностями, не требующий отключения от сети: подтягивание болтов, чистка от пыли и грязи.

### 3.3 Профилактический осмотр

Перед проведением профилактического осмотра необходимо отключить от ВП кабель связи с АД и кабель питания.

При периодическом профилактическом осмотре прибора необходимо выполнить:

– внешний осмотр в соответствии с п. 3.2;

– проверку сопротивления изоляции электрических цепей в соответствии с п. 2.3.6.

– проверку целостности линии связи между АД и ВП, между ВП и исполнительными устройствами.

Примечание - Проверка сопротивления изоляции проводится при отсутствии взрывоопасной среды в помещении.

3.4 Вышедшие из строя АД и ВП приборов взрывозащищенного исполнения подлежат ремонту только на предприятии–изготовителе. Эксплуатация неисправных АД и ВП приборов запрещается.

3.5 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

3.5.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Релейная и световая сигнализации не работают – реле не срабатывает, светодиоды не светятся	Отсутствие питающего напряжения	Восстановить подачу питания
	Выход из строя предохранителя	Заменить предохранитель
2. Релейная и световая сигнализации не изменяют состояния при изменении уровня	Обрыв линии связи АД с ВП	Устранить обрыв
3. Релейная и световая сигнализации не изменяют состояния при изменении уровня, светится светодиод «Неисправность»	Короткое замыкание в линии связи АД с ВП или неисправность АД	Устранить короткое замыкание в линии связи или заменить АД



#### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Прибор в упаковке транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах (в самолетах – в отапливаемых герметизированных отсеках) в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

4.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

4.3 Транспортирование и хранение прибора производится в заводской упаковке предприятия-изготовителя. Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

4.4 Способ укладки ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение друг относительно друга во время транспортировки.

4.5 Условия хранения прибора в упаковке должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 в сухом отапливаемом помещении при отсутствии агрессивных паров, газов и пыли. Расстояние от отопительных приборов должно быть не менее 1 м.

4.6 Срок хранения прибора в упаковке предприятия-изготовителя не более 6 месяцев с момента выпуска предприятием-изготовителем.

#### 5 УТИЛИЗАЦИЯ

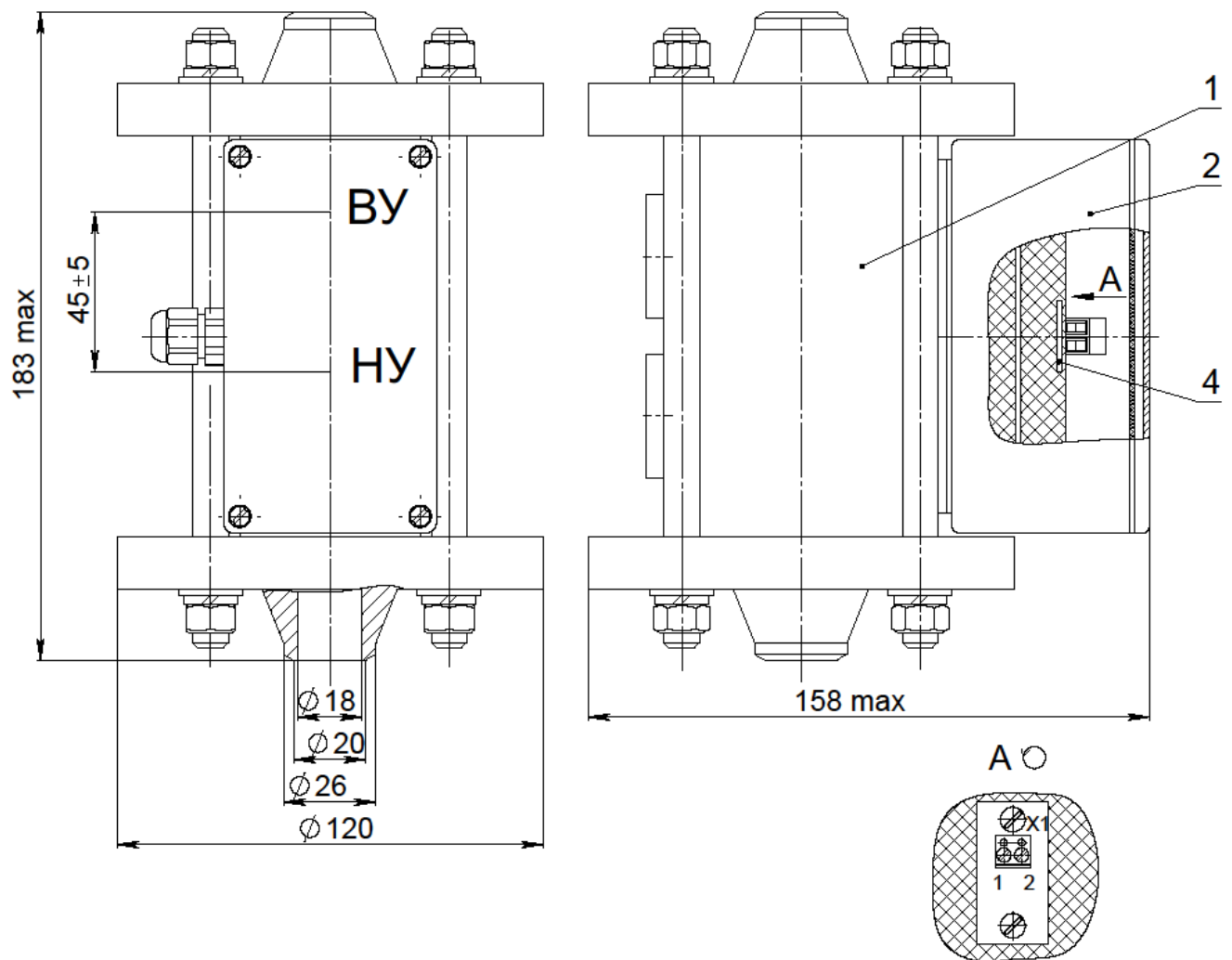
5.1 Сигнализатор не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы.

5.2 После окончания срока службы прибора утилизировать в установленном порядке на предприятии-потребителе.



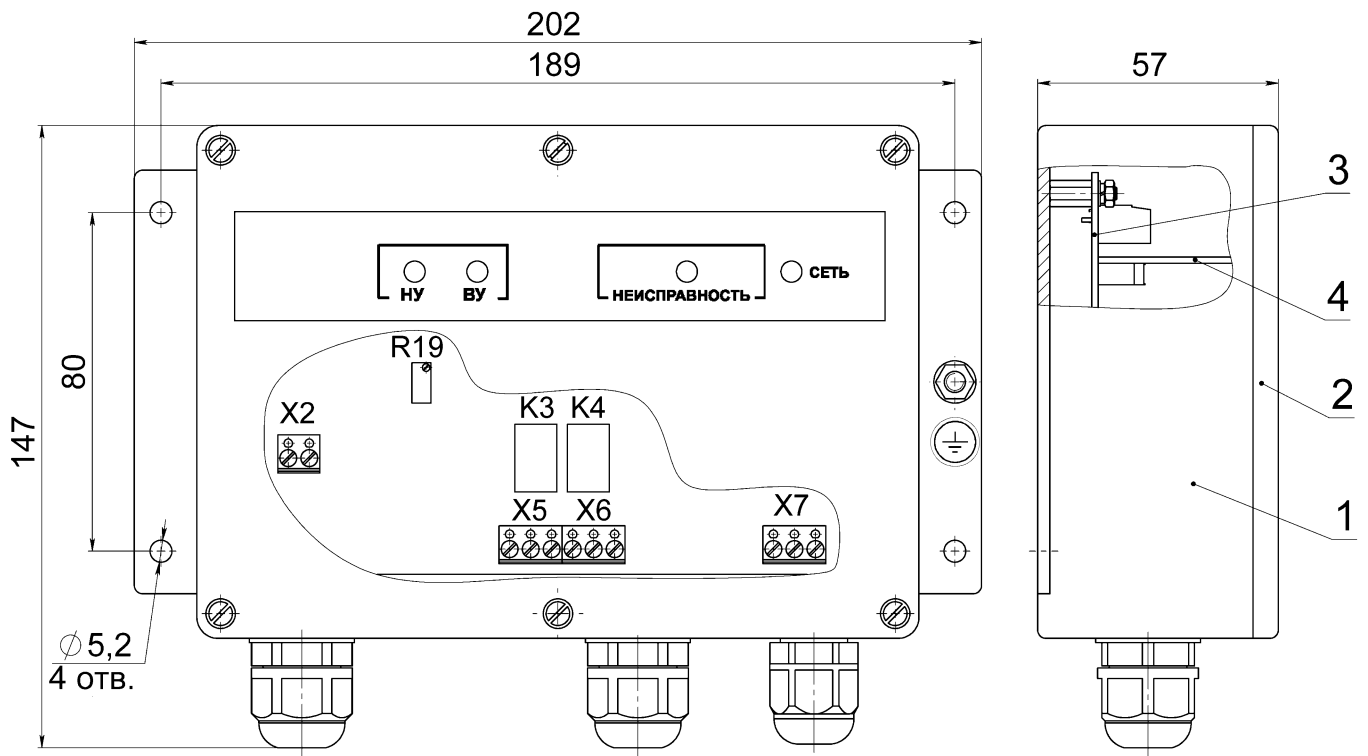
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Габаритные и установочные размеры АД



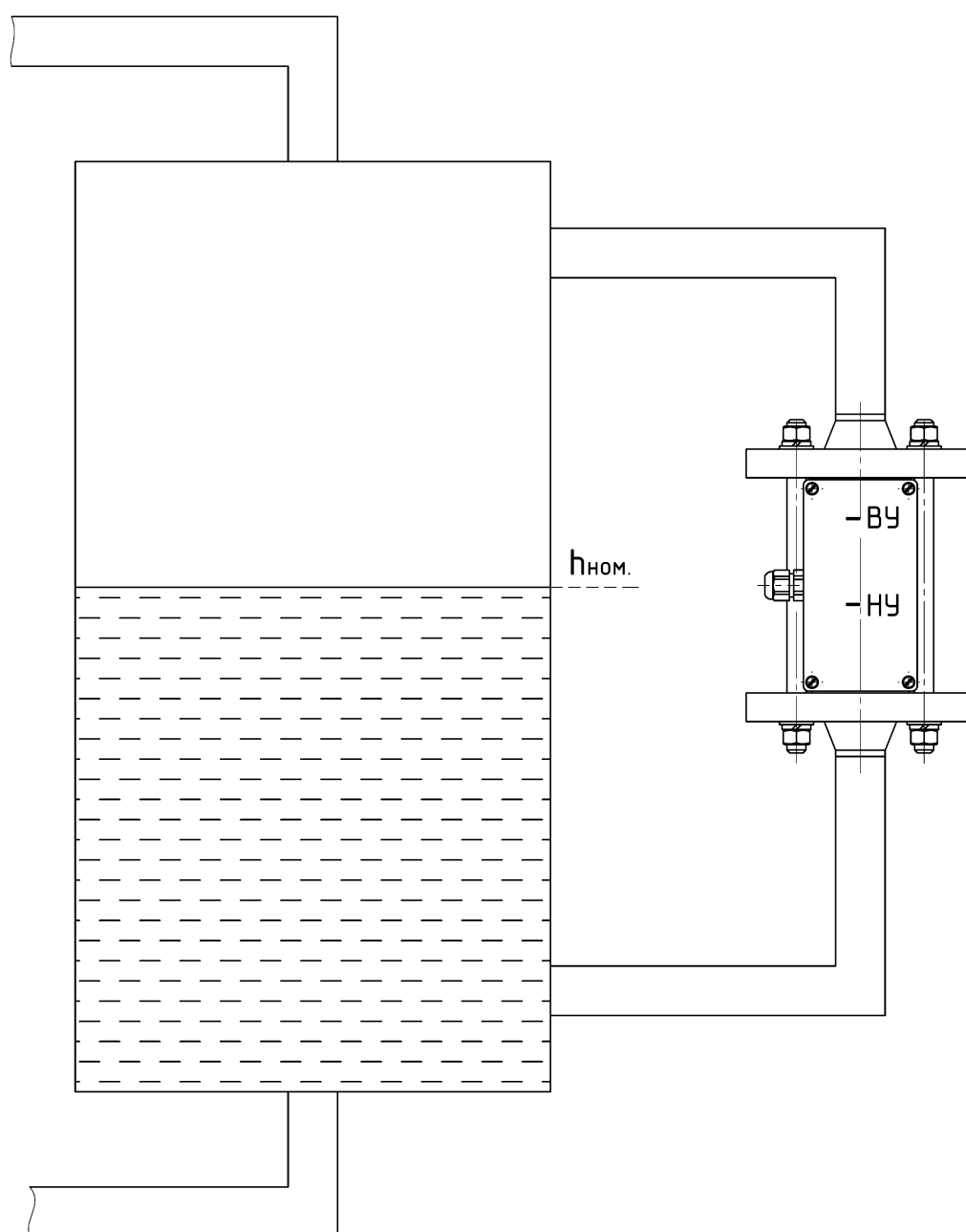
# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Габаритные и установочные размеры ВП



## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Монтаж АД на емкости



ВУ – верхний уровень срабатывания;

НУ – нижний уровень срабатывания;

$h_{ном.}$  – номинальный уровень среды в емкости с регулировкой в районе дифференциала.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д

## Схемы подключения

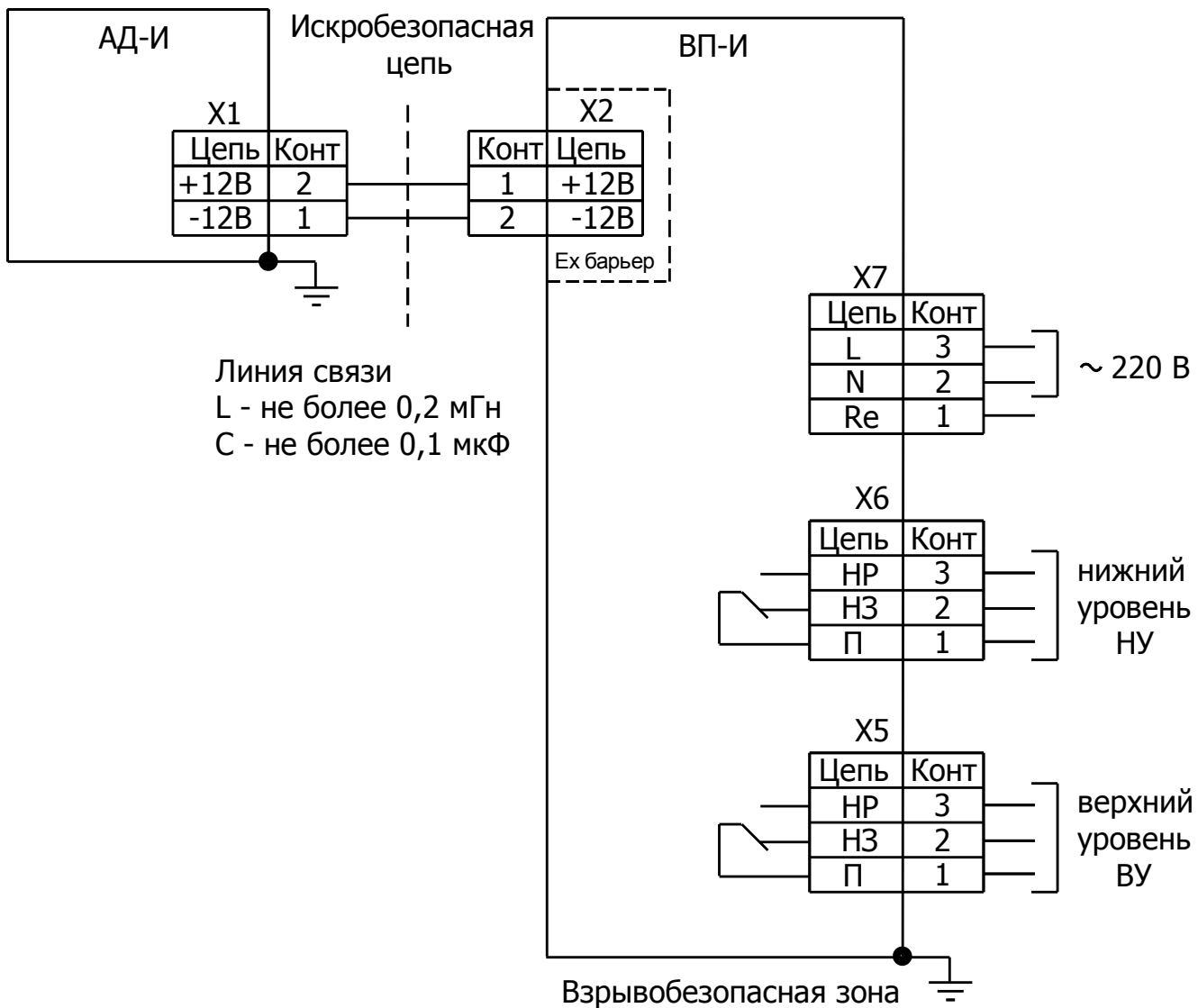


Рисунок В.1 - Схема подключения УЗР-И (взрывозащищенное исполнение)

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Д

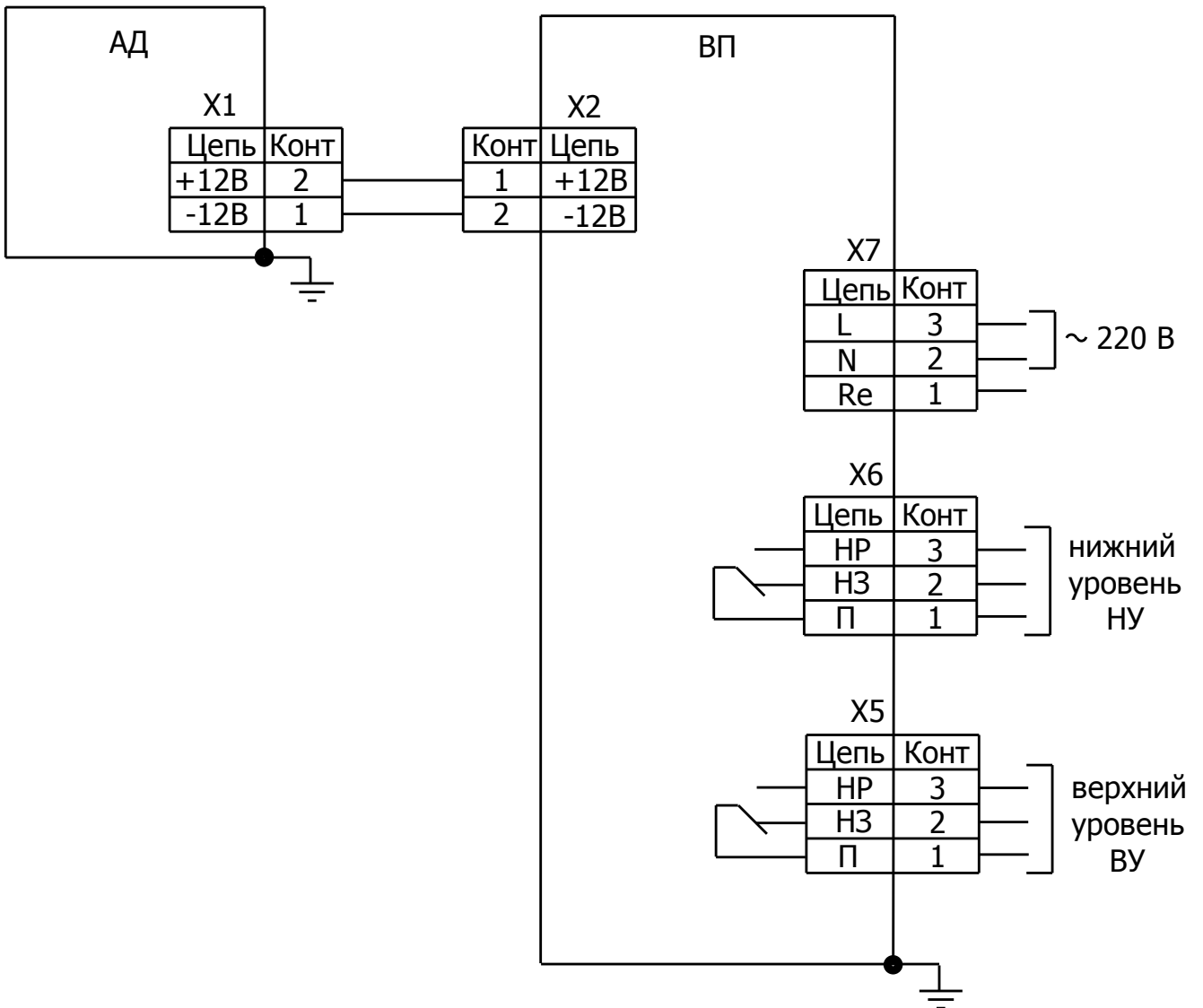


Рисунок В.2 - Схема подключения УЗР-1 (невзрывозащищенное исполнение)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395) 279-98-46  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93