



Закрытое акционерное общество
«Научно-производственное предприятие «Автоматика»

Утверждён
АВДП.406233.011.03РЭ-ЛУ

Код ОКПД 2 26.51.52.130
Код ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 200 0



ЗАКАЗАТЬ

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ 2100

ПРИБОР КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ

Модель 2150 (ПКД-1105)

Руководство по эксплуатации
АВДП.406233.011.03РЭ

г. Владимир

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

Содержание

Введение.....	4
1 Назначение.....	4
2 Технические данные.....	4
3 Характеристики.....	5
4 Состав изделия.....	6
5 Устройство и принцип действия.....	6
6 Указания мер безопасности.....	7
7 Подготовка к работе и порядок работы.....	8
8 Возможные неисправности и способы их устранения.....	12
9 Техническое обслуживание.....	12
10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.....	12
11 Гарантии изготовителя.....	13
12 Сведения о рекламациях.....	13
Приложение А Схема внешних соединений.....	14
Приложение Б Габаритные и монтажные размеры.....	15
Приложение В Схема внешних соединений при проведении поверки (калибровки).....	16
Приложение Г Настройка прибора.....	17
Приложение Д Шифр заказа.....	19

					АВДП.406233.011.03РЭ	Стр.
						3
Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата		

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и обеспечения правильной эксплуатации прибора контроля давления цифрового ПКД-1105 серии 2100 (модель 2150), далее – прибор.

Описываются назначение, принцип действия, устройство, приводятся технические данные, даются сведения о порядке работы с прибором и проверки его технического состояния.

Поверке подлежат приборы, предназначенные для применения в сферах распространения государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Калибровке подлежат приборы, не предназначенные для применения в сферах распространения государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Поверка (калибровка) проводится по методике, изложенной в Инструкции «Приборы контроля давления серии 2100. Методика поверки», с использованием схемы внешних соединений (Приложение В).

Интервал между поверками два года.

Рекомендуемый интервал между калибровками два года.

Прибор выпускается по ТУ 4212-089-10474265-2007.

1 Назначение

1.1 Прибор предназначен для преобразования и цифровой индикации малого давления неагрессивных газов или вакуума в аналоговый сигнал постоянного тока и сигнализации о выходе измеряемого параметра за пределы заданных значений.

1.2 По устойчивости к климатическим воздействиям прибор имеет исполнение УХЛ категории 4.2*, при условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5 °С до 50 °С,
- относительная влажность окружающего воздуха при 35 °С до 80 %,
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

2 Технические данные

2.1 Диапазоны измерения (в зависимости от модификации):

- ПКД-1105Н (напоромер), Па: 0...125; 0...250; 0...500; 0...1000;
0...2500; 0...5000; 0...7500;
- ПКД-1105Т (тягомер), Па: 0...-125; 0...-250; 0...-500;
0...-1000; 0...-2500; 0...-5000; 0...-7500;
- ПКД-1105ТН (тягонапоромер), Па: -125...125; -250...250; -500...500;
-1000...1000; -2500...2500; -4000...4000; -7500...7500.

2.2 Максимальное входное давление или разрежение не должно превышать двукратного значения от верхнего предела измерения сенсора (п. 2.1).

2.3 Диапазон измерения, в пределах (40... 100) % от верхнего предела измерения сенсора давления, задаётся пользователем программно.

Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ				
4					
		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись Дата

2.4 Выходные сигналы:

а) электрический аналоговый постоянного тока:

- от 0 до 5 мА (максимальное сопротивление нагрузки 2 кОм);
- от 4 до 20 мА (максимальное сопротивление нагрузки 0,5 кОм).

б) дискретные, типа «сухой» контакт (два реле), напряжение коммутации – до 240 В переменного тока, ток коммутации – до 3 А.

2.5 Режим работы каждого реле задаётся пользователем программно.

2.6 Индикация измеряемого параметра осуществляется четырёхразрядным светодиодным индикатором в процентах или в абсолютных единицах. Цвет индикатора – зелёный или красный.

2.7 Прибор рассчитан на круглосуточную работу. Время готовности к работе после включения не более 30 мин.

2.8 Задание уставок возможно во всём диапазоне измерения.

2.9 Электропитание осуществляется от сети переменного тока с частотой (50 ± 1) Гц и напряжением (220 ± 22) В.

2.10 Потребляемая мощность не более 5 ВА.

2.11 Масса прибора не более 0,6 кг.

2.12 Габаритные и монтажные размеры указаны в приложении (Приложение Б)

2.13 Прибор предназначен для щитового монтажа. Размеры выреза в щите для установки прибора выполняются согласно Евростандарту по DIN43700 (Приложение Б).

2.14 Исполнение по устойчивости к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008 соответствует группе N2.

2.15 Прибор относится к ремонтируемым и восстанавливаемым изделиям.

2.16 Средняя наработка на отказ не менее 64 000 часов.

2.17 Средний срок службы не менее 8 лет.

3 Характеристики

3.1 Пределы допускаемой основной приведённой погрешности не должны превышать:

- по показаниям (в процентах от диапазона измерения) ±2,5 %; ±1,5 %.
- по выходному току (в процентах от нормированного значения диапазона выходного тока) ±2,5 %; ±1,5 %.

3.2 Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С по отношению к нормальным условиям, не должны превышать:

- по показаниям (в процентах от диапазона измерения) ±1,0 %;
- по выходному току (в процентах от нормированного значения диапазона выходного тока) ±1,0 %.

					АВДП.406233.011.03РЭ	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата		5

4 Состав изделия

4.1 В комплект поставки входят:

- | | |
|--|--------|
| – прибор контроля давления цифровой ПКД-1105 | 1 шт. |
| – руководство по эксплуатации (РЭ) | 1 экз. |
| – паспорт (ПС) | 1 экз. |
| – методика поверки (МП) | 1 экз. |

Примечание - Допускается прилагать по одному экземпляру РЭ и МП на партию до 10 приборов, поставляемых в один адрес.

4.2 Приложение Д содержит описание шифра заказа. Пример заказа:

« ПКД-1105.Н-1.(0...1).БС.42.Р.ЗЛ.220.Щ48.К — напоромер, ВПИ сенсора 1 кПа, входной сигнал (0... 1) кПа, быстросъёмный штуцер, выходной сигнал (4... 20) мА, два реле, цвет индикатора – зелёный, напряжение питания 220 В, для щитового монтажа, с заводской калибровкой ».

5 Устройство и принцип действия

5.1 Устройство

5.1.1 Прибор конструктивно выполнен в виде трёх печатных плат: платы индикации, платы коммутации и платы входов, соединённых между собой при помощи разъёмных соединителей.

5.1.2 Плата коммутации задвигается по пазам в боковых стенках корпуса до упора и фиксируется задней панелью. На плате коммутации расположены силовой трансформатор, элементы источника питания, входной усилитель с преобразователем напряжение-частота, узел гальванической развязки, микропроцессор, реле сигнализации и преобразователь напряжение-ток.

5.1.3 Плата индикации содержит элементы индикации, кнопки управления и вспомогательные элементы.

5.1.4 Плата входов содержит тензометрический преобразователь (датчик) давления, элементы коммутации и усиления входных сигналов.

5.1.5 На передней панели (смотри Рисунок 1) расположены следующие элементы:

- цифровой четырёхразрядный индикатор измеряемой величины и установленных параметров;
- светодиодный единичный индикатор «1»;
- светодиодный единичный индикатор «2»;
- светодиодный единичный индикатор «ПРОГ»;
- кнопка ввода параметра — ;
- кнопка увеличения параметра $\blacktriangleright$;
- кнопка уменьшения параметра $\blacktriangleleft$.

5.1.6 На задней панели (смотри Рисунок 2) расположены разъёмы для подключения входных и выходных сигналов и напряжения питания, винт для заземления корпуса прибора, входной штуцер.

Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ				
6					
		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись Дата

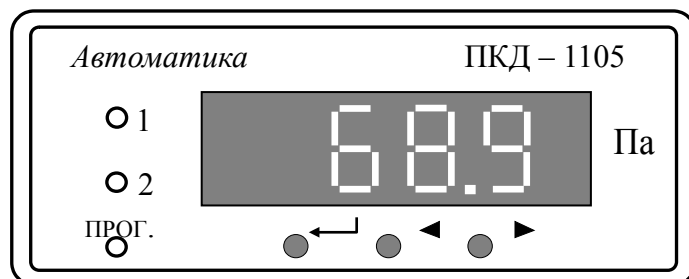


Рисунок 1 - Внешний вид передней панели

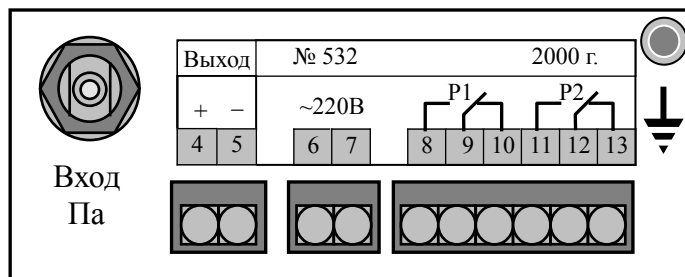


Рисунок 2 - Внешний вид задней панели

5.2 Принцип действия

Прибор представляет собой микропроцессорное устройство.

Принцип действия основан на усилении сигнала от тензорезистивного датчика, осуществляющего преобразование подаваемого на него давления (разрежения) в электрический сигнал постоянного тока, который подаётся на вход преобразователя напряжение-частота и далее на узел гальванической развязки, выполненный на оптроне. Гальванически развязанный сигнал поступает на счётный вход микропроцессора.

Микропроцессор обеспечивает управление работой всех узлов прибора.

Обработанный микропроцессором сигнал поступает на цифро-аналоговый преобразователь, аналоговый сигнал с которого поступает на преобразователь напряжение-ток.

Нормализация входного и выходного аналогового сигнала, задание режимов работы реле осуществляется программно.

6 Указания мер безопасности

6.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током прибор соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.2 К монтажу и обслуживанию допускаются лица, знакомые с общими правилами по технике безопасности при работе с электроустановками до 1000 В.

6.3 Корпус прибора должен быть заземлён.

6.4 Не допускается эксплуатация прибора в системах, рабочее давление в которых может превышать соответствующие предельные значения (п. 2.2).

6.5 Подключение входных и выходных сигналов производить согласно маркировке при отключенном напряжении питания.

					АВДП.406233.011.03РЭ	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата		7

7 Подготовка к работе и порядок работы

7.1 Внешний осмотр

После распаковки выявить следующие соответствия:

- прибор должен быть укомплектован в соответствии с паспортом;
- заводской номер должен соответствовать указанному в паспорте;
- прибор не должен иметь механических повреждений.

7.2 Порядок установки

7.2.1 Установить прибор на щите.

7.2.2 Собрать схему внешних соединений (Приложение А).

7.2.3 Заземлить корпус прибора, включить в сеть и прогреть прибор в течение 30 минут.

7.2.4 При необходимости произвести установку и программирование параметров, пользуясь указаниями п.п. 7.2.1– 7.2.3.

7.3 Включение прибора

Прибор имеет два режима работы: «Измерение» и «Программирование».

При включении питания прибор автоматически переходит в режим «Измерение» и работает по ранее запрограммированным параметрам.

7.4 Работа прибора в режиме «Измерение»

В данном режиме единичные индикаторы «1» и «2» сигнализируют о срабатывании соответствующих реле при выходе измеряемого параметра за пределы уставок.

Чтобы в процессе работы посмотреть запрограммированное значение уставки «1» или «2» необходимо нажать соответственно кнопку ◀ или ▶. Во время контроля уставок номер уставки подтверждается мигающим единичным индикатором «1» или «2».

В режиме «Измерение» кнопка — не работает, единичный индикатор «ПРОГ.» выключен.

7.5 Работа прибора в режиме «Программирование»

Описание и правила работы

В приборе предусмотрены три уровня режима «Программирование»:

Уровень № 1 – сброс показаний цифрового индикатора при нулевом значении входного сигнала, задание уставок срабатывания реле, задание порога срабатывания (гистерезиса, зоны нечувствительности) работы реле (одно значение для обоих реле);

Уровень № 2 – задание режимов работы каждого из двух реле, задание начала диапазона измерения, соответствующее выходному сигналу 4 мА, задание конца диапазона измерения, соответствующее выходному сигналу 20 мА; задание числа усреднений измеренного значения для формирования выходного тока;

Уровень № 3 – используется при настройке прибора (Приложение Г).

Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ				
8		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись
					Дата

Однократное нажатие на кнопки вызывает их однократное действие, при продолжительном нажатии начинает работать алгоритм ускоренного многократного действия кнопки.

Единичный индикатор «ПРОГ.» сигнализирует вход в уровни № 2 и № 3 режима «Программирование».

Все установленные параметры хранятся в энергонезависимой памяти.

Если выход из режима «Программирование» произведён некорректно (например, отключение питания прибора), сохранение последнего вводимого параметра не производится.

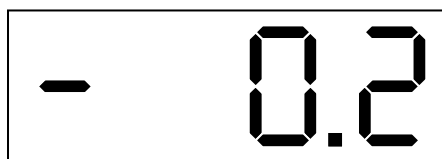
Уровень № 1 режима «Программирование»

Вход в данный уровень из режима «Измерение» осуществляется при одновременном нажатии кнопок ◀ и ▶ (при этом цифровой индикатор гаснет) и удержании их в нажатом положении в течение нескольких секунд до появления мигающей надписи «ПРОГ.»:

A digital display showing the text 'ПРОГ.' in a seven-segment font. The characters are 'П', 'Р', 'О', 'Г.', where 'П' and 'Р' are Cyrillic letters, 'О' is a zero, and 'Г.' is the letter 'G' followed by a period.

Единичный индикатор «ПРОГ.» не светится.

Нажать кнопку —|. Все единичные индикаторы работают в мигающем режиме, на цифровом индикаторе высвечивается численное значение измеряемого параметра при отсутствии давления на входе прибора, например:

A digital display showing a minus sign '-' followed by the number '0.2'.

Сброс в ноль данного параметра разрешается длительным (20 секунд) нажатием кнопки —| до появления на индикаторе крайней правой запятой (мигание запятой), и осуществляется кнопкой ◀ или ▶.

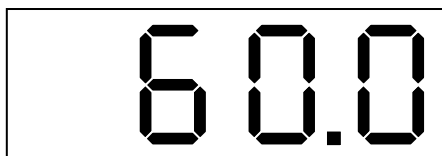
Нажать кнопку —|. На цифровом индикаторе высвечивается значение установки «1», например:

A digital display showing the number '20.0'.

Мигание единичного индикатора «1» подтверждает номер установки.

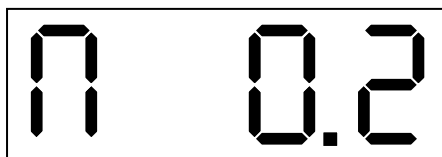
Изменение данного параметра осуществляется кнопками ◀ и ▶.

Нажать кнопку —|. На цифровом индикаторе высвечивается значение установки «2», например:

A digital display showing the number '60.0'.

Мигание единичного индикатора «2» подтверждает номер уставки.
Изменение данного параметра осуществляется кнопками < и >.

Нажать кнопку —|. На цифровом индикаторе высвечивается значение величины порога срабатывания (гистерезиса, зоны нечувствительности) реле (одно значение для обоих реле), например:



Данная надпись означает, что величина порога равна 0,2.

Изменение данного параметра осуществляется кнопками < и >.

Выход из уровня № 1 режима «Программирование» в режим «Измерение» осуществляется нажатием кнопки —|.

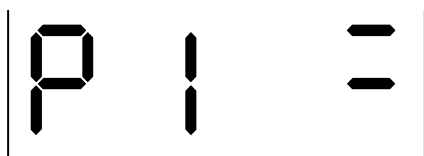
Уровень № 2 режима «Программирование»

Вход в уровень № 2 режима «Программирование» осуществляется следующим образом: войти в уровень № 1 режима «Программирование» (п. 7.5); не нажимая кнопку —|, повторно нажать одновременно кнопки < и > и удерживать их в нажатом положении в течение нескольких секунд до появления мигающей надписи «ПРОГ.»:

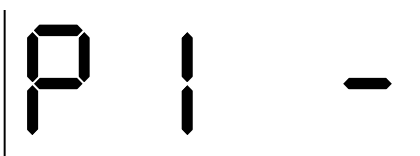


Единичный индикатор «ПРОГ.» включён.

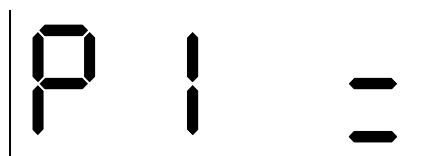
Нажать кнопку —|. На цифровом индикаторе высвечивается режим работы реле **Р1**, которое работает по уставке «1», возможны три варианта:



Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

Вариант 1: реле **Р1** будет включено, когда измеренный параметр достигнет значения **У1+П** и выключено, когда измеренный параметр достигнет значения **У1-П**, где **У1** – уставка «1», **П** – порог срабатывания (гистерезис, зона нечувствительности) реле.

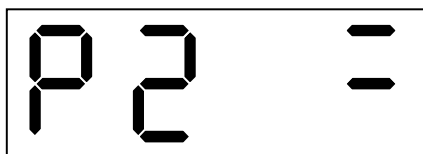
Вариант 2: реле **Р1** выключено.

Вариант 3: реле **Р1** будет включено, когда измеренный параметр достигнет значения **У1-П** и выключено, когда измеренный параметр достигнет значения **У1+П**.

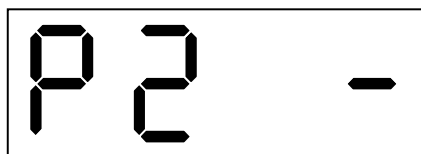
Режим работы реле выбирается кнопкой >.

Нажать кнопку —|. На цифровом индикаторе высвечивается режим работы реле **Р2**, которое работает по уставке «2», возможны три варианта:

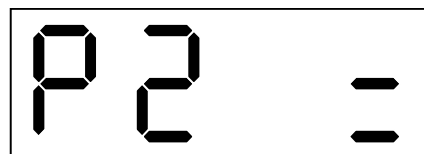
Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ				
10		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись
					Дата



Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

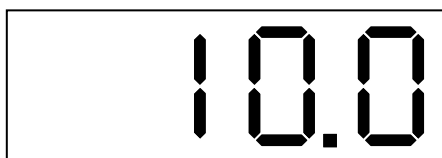
Вариант 1: реле **P2** будет включено, когда измеренный параметр достигнет значения **У2+П** и выключено, когда измеренный параметр достигнет значения **У2-П**, где **У2** – уставка «2», **П** – порог срабатывания (гистерезис, зона нечувствительности) реле.

Вариант 2: реле **P2** выключено.

Вариант 3: реле **P2** будет включено, когда измеренный параметр достигнет значения **У2-П** и выключено, когда измеренный параметр достигнет значения **У2+П**.

Режим работы реле выбирается кнопкой $\triangleright$.

Нажать кнопку $\longleftarrow$. На цифровом индикаторе высвечивается значение нижней границы диапазона измерения, соответствующее нижней границе диапазона изменения выходного аналогового сигнала, например:

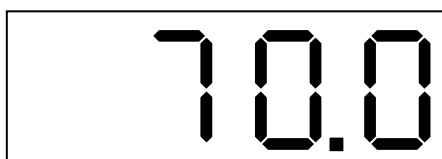


Выбор режима подтверждается одновременным миганием двух единичных индикаторов «1» и «2».

Величина данного параметра лежит в пределах от «-1999» до «9999» без учёта положения запятой.

Изменение данного параметра осуществляется кнопками $\triangleleft$ и $\triangleright$.

Нажать кнопку $\longleftarrow$. На цифровом индикаторе высвечивается значение верхней границы диапазона измерения, соответствующее верхней границе диапазона изменения выходного аналогового сигнала, например:

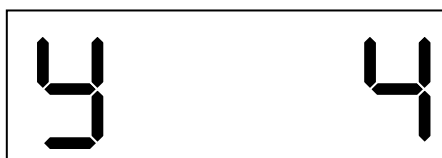


Выбор режима подтверждается попеременным миганием двух единичных индикаторов «1» и «2».

Величина данного параметра лежит в пределах от «-1999» до «9999» без учёта положения запятой.

Изменение данного параметра осуществляется кнопками $\triangleleft$ и $\triangleright$.

Нажать кнопку $\longleftarrow$. На цифровом индикаторе высвечивается число усреднённый измеренного значения для формирования выходного тока, например:



Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата

АВДП.406233.011.03РЭ

Стр.

11

Величина данного параметра лежит в пределах от 0 до 10.
Изменение данного параметра осуществляется кнопками ◀ и ▶.

Выход из уровня № 2 режима «Программирование» в режим «Измерение» осуществляется нажатием кнопки —┐.

8 Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Ложные показания индикатора	1. Неисправность входных цепей 2. Входное давление более чем в 2 раза превышает максимально допустимое значение измеряемого входного сигнала	Проверить правильность подключения (Приложение А)
Выходной ток отсутствует	Неисправность выходных цепей	
Не горят отдельные сегменты индикатора	Отсутствие электрического контакта в одном из разъёмов, соединяющих коммутационную плату и плату индикации	Очистить контакты разъёмов спиртом

9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора заключается в настройке входных и выходных сигналов, если погрешность прибора не соответствует заданным значениям (п. 3.1).

Настройка входных и выходных сигналов осуществляется по методике, изложенной в приложении (Приложение Г).

10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

10.1 На передней панели прибора нанесено:

- предприятие-изготовитель;
- условное обозначение прибора;
- размерность показаний цифрового индикатора;
- обозначение единичных индикаторов и кнопок управления.

10.2 На шильдике, размещённом на задней панели прибора указаны:

- заводской номер;
- год выпуска;
- обозначение и нумерация контактов разъёмов.

10.3 На шильдике, размещённом на верхней панели прибора указаны:

- название прибора;
- предприятие изготовитель;
- заводской номер;
- входной сигнал (заводская настройка);
- выходной сигнал (заводская настройка).

10.4 Прибор и документация помещаются в чехол из полиэтиленовой пленки и укладываются в картонные коробки.

Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ					
12		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата

10.5 Приборы транспортируются всеми видами закрытого транспорта, в том числе воздушным, в отопливаемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование приборов осуществляется в деревянных ящиках или картонных коробках, допускается транспортирование приборов в контейнерах.

Способ укладки приборов в ящики должен исключать их перемещение во время транспортирования.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Срок пребывания приборов в соответствующих условиях транспортирования – не более шести месяцев.

10.6 Приборы должны храниться в отопливаемых помещениях с температурой от 5 до 40 °С и относительной влажностью не более 80 %.

Воздух помещений не должен содержать пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию деталей приборов.

Хранение приборов в упаковке должно соответствовать условиям 3(Ж) по ГОСТ 15150-69.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.

11.3 В случае обнаружения потребителем дефектов при условии соблюдения им правил эксплуатации, хранения и транспортирования в течение гарантийного срока, предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет прибор.

12 Сведения о рекламациях

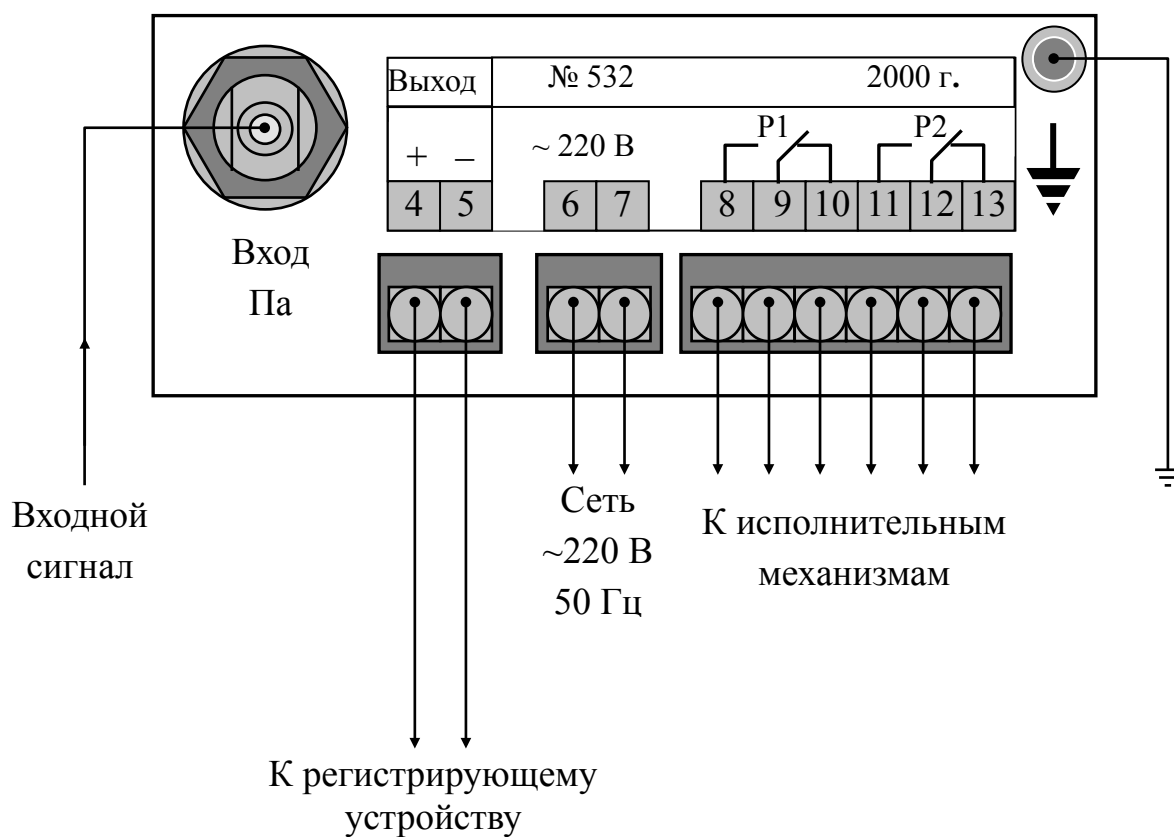
12.1 При отказе в работе или неисправности прибора по вине изготовителя неисправный прибор с указанием признаков неисправностей и соответствующим актом направляется в адрес предприятия-изготовителя:

600016, Россия, г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 77, корпус 5

ЗАО «НПП «Автоматика»,
тел.: (4922) 475-290, факс: (4922) 215-742.

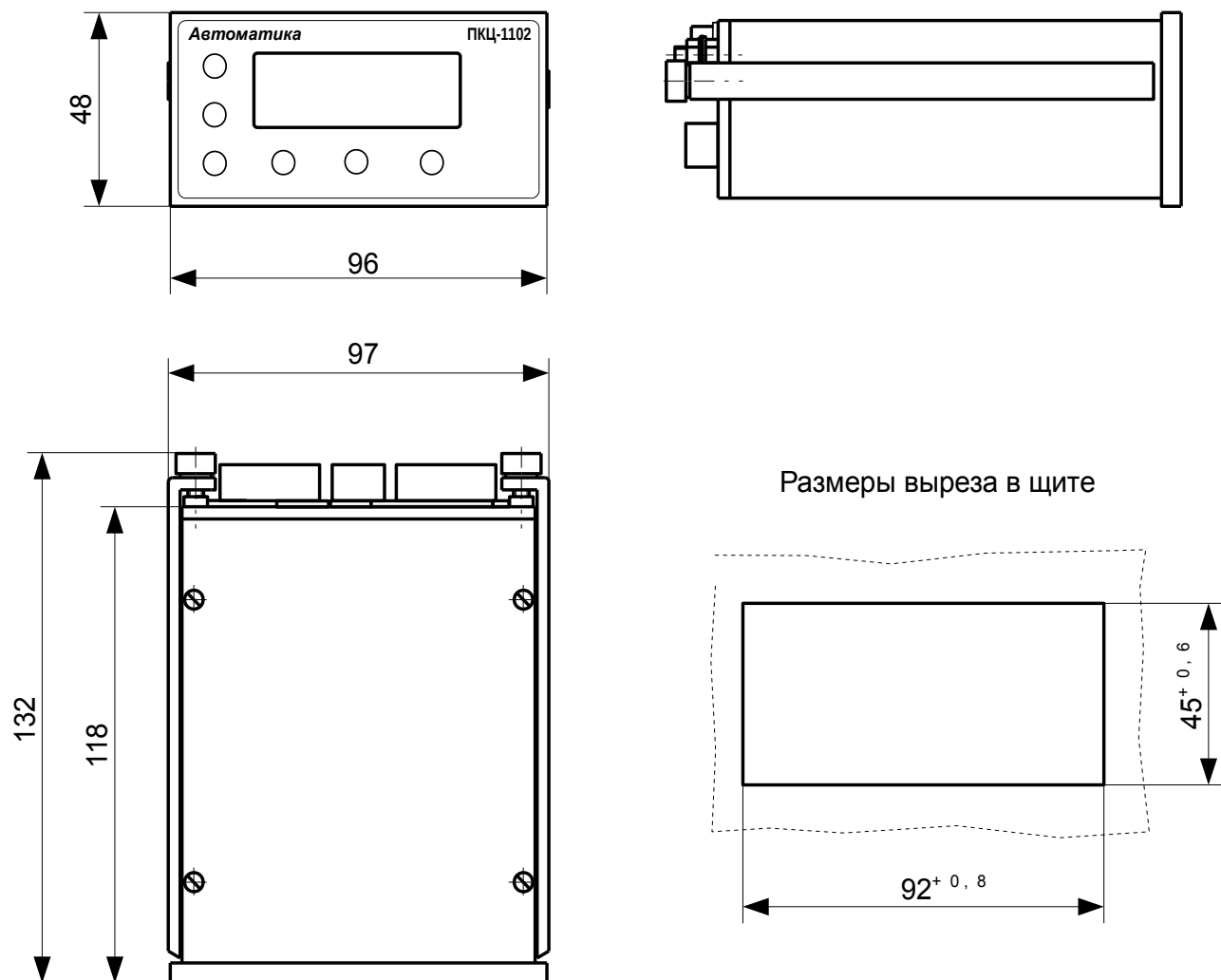
					АВДП.406233.011.03РЭ	Стр.
Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата		13

Приложение А **Схема внешних соединений**



Приложение Б

Габаритные и монтажные размеры



Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата

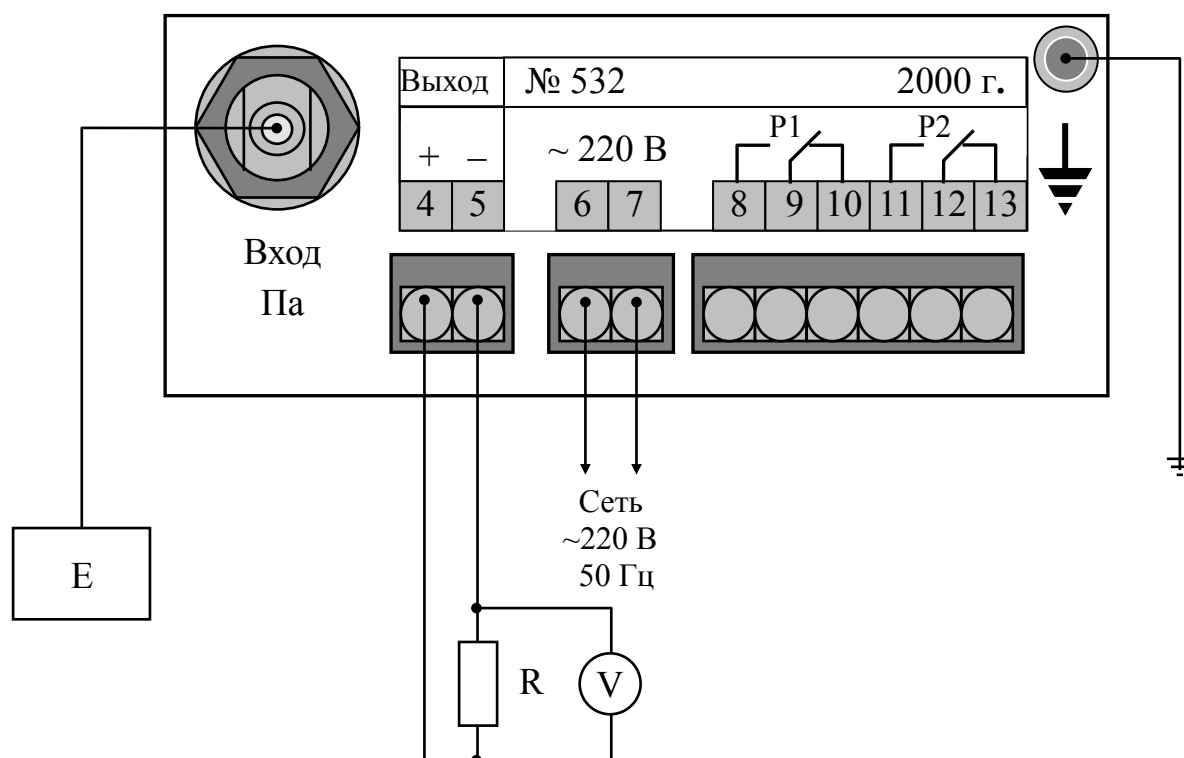
АВДП.406233.011.03РЭ

Стр.

15

Приложение В

Схема внешних соединений при проведении поверки (калибровки)



Е – задатчик давления (разрежения);

Р – катушка сопротивления;

В – вольтметр постоянного тока

Приложение Г Настройка прибора

ВНИМАНИЕ! Настройка прибора осуществляется в уровне № 3 режима «Программирование» – в нём могут быть изменены метрологические характеристики прибора, но если кнопки ◁ и ▷ в соответствующих режимах не нажимаются, то при нажатии на кнопку ┐ изменение соответствующих параметров входных или выходных сигналов в энергонезависимой памяти не фиксируется.

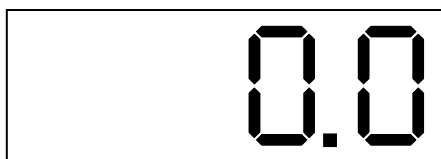
Г.1 Вход в уровень № 3 режима «Программирование» осуществляется следующим образом: выключить питание прибора, нажать кнопки ◁ и ▷ и, удерживая их в этом положении, включить питание; удерживать кнопки ◁ и ▷ в нажатом положении до появления мигающей надписи «ПРОГ.»:



Единичный индикатор «ПРОГ.» работает в мигающем режиме.
Дать прибору прогреться в течение 30 минут.

Г.2 Собрать схему (Приложение В).

Г.3 Нажать кнопку ┐. На цифровом индикаторе высвечивается положение запятой, например:



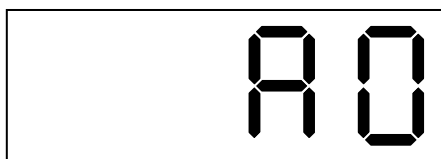
Количество знаков после запятой может быть от нуля до трёх. Положение запятой выбирается кнопкой ▷.

Примечание - Если после запятой нет знаков, то она не высвечивается.

Г.4 Нажать кнопку ┐. На цифровом индикаторе высвечивается значение верхнего предела основного диапазона измерения прибора, например:



Г.5 Нажать кнопку ┐. На цифровом индикаторе высвечивается обозначение первой точки настройки прибора по входному сигналу.



Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата

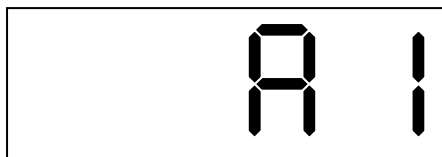
АВДП.406233.011.03РЭ

Стр.

17

В этом режиме при нажатии на кнопку < или > произойдёт фиксация значения первой точки настройки прибора по входному сигналу. Для этого с помощью датчика давления необходимо предварительно установить на входе прибора давление равное 0 Па.

Г.6 Нажать кнопку . На цифровом индикаторе высвечивается обозначение второй точки настройки прибора по входному сигналу.



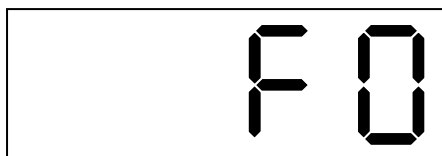
В этом режиме при нажатии на кнопку < или > произойдёт фиксация значения второй точки настройки прибора по входному сигналу. Для этого с помощью датчика давления необходимо предварительно подать на вход прибора давление равное верхнему пределу основного диапазона измерения прибора (п. 2.1).

Примечания

1 Допускается для приборов ПКД-1105Т и ПКД-1105ТН вместо разрежения (вакуума) подавать избыточное давление в положительную камеру дифференциального датчика давления; для этого необходимо снять верхнюю крышку прибора и подключить пневмолинию непосредственно к свободному штуцеру датчика давления.

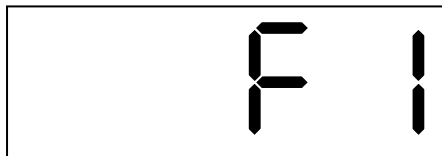
2 Параметры A0 и A1 по отдельности не настраиваются, так как после настройки одного параметра требуется подстройка всех остальных.

Г.7 Нажать кнопку . На цифровом индикаторе высвечивается обозначение нижней границы диапазона изменения выходного аналогового сигнала:



Изменение данного параметра осуществляется кнопками < и >.

Г.8 Нажать кнопку . На цифровом индикаторе высвечивается обозначение верхней границы диапазона изменения выходного аналогового сигнала:



Изменение данного параметра осуществляется кнопками < и >.

Примечание - При настройке выходного тока (в режимах F0 и F1) подключение входного сигнала не требуется.

Выход из уровня № 3 режима «Программирование» в режим «Измерение» осуществляется нажатием кнопки .

Приложение Д
Шифр заказа

ПКД-1105	.Н-1	.(0...1)	.БС	.42	.Р	.КР	.220	.Щ48	.К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- 1 - Модель.
- 2 - Диапазон входного сигнала (X = предел измерения сенсора, кПа):
Н-Х — напоромер до (0 ...7,5) кПа, (X = 0,25; 1; 7)
ТН-Х — тягонапоромер до (-7,5 ...+7,5) кПа, (X = 0,25; 1; 7)
Т-Х — тягомер до (0 ...-7,5) кПа, (X = 0,25; 1; 7)

Диапазон входного сигнала	Пределы измерения датчика, кПа	Диапазоны измерения, кПа
Н-0,25	0...0,25	0...0,25; 0...0,125
Н-1	0...1	0...1; 0...0,5
Н-7	0...7	0...7,5; 0...5; 0...2,5
Т-0,25	0...-0,25	0...-0,25; 0...-0,125
Т-1	0...-1	0...-1; 0...-0,5
Т-7	0...-7	0...-7,5; 0...-5; 0...-2,5
ТН-0,25	-0,25...+0,25	-0,25...+0,25; -0,125...+0,125
ТН-1	-1...+1	-1...+1; -0,5...+0,5
ТН-7	-7...+7	-7,5...+7,5; -5...+5; -2,5...+2,5

- 3 - Установленный на предприятии-изготовителе диапазон измерений, кПа:
(Н...К) — начало и конец диапазона измерений (смотри поз. 2)
- 4 - Входной штуцер:
НГ — с накидной гайкой под ПВХ трубку 6/4 (внешний/внутренний диаметр, мм)
БС — быстросъёмный под ПВХ трубку d = 6 (внешний диаметр, мм), применяется только для напоромеров ПКД-1105.Н
УФ — с универсальным фитингом под медную трубку d = 6 (внешний диаметр, мм)
- 5 - Аналоговый выходной сигнал:
0 — отсутствует
05 — унифицированный от 0 до 5 мА
42 — унифицированный от 4 до 20 мА
- 6 - Дискретный выходной сигнал:
0 — отсутствует
Р — два электромагнитных реле с переключающими контактами

					АВДП.406233.011.03РЭ				Стр.
									19
Изм.	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата					

7 - Цвет индикации:

ЗЛ — зелёный

КР — красный

8 - Напряжение питания (по умолчанию 220):

220 — (220 ± 22) В переменного тока частотой (50 ± 1) Гц

9 - Тип корпуса:

Щ48 — щитовой (48×96) мм (по умолчанию Щ48)

10 - Поверка или калибровка:

К — заводская калибровка

ГП — госповерка

Пример оформления заказа:

«**ПКД-1105.Н-1.(0...0,5).БС.42.Р.КР.220.Щ48.К** — напоромер, ВПИ сенсора 1 кПа, диапазон входного сигнала (0... 0,5) кПа, быстросъёмный штуцер, выходной сигнал (4... 20) мА, два реле, цвет индикатора – красный, напряжение питания 220 В, для щитового монтажа, с заводской калибровкой»

ЗАКАЗАТЬ

Стр.	АВДП.406233.011.03РЭ					
20						
		Изм	Стр.	№ докум.	Подпись	Дата