izpk.ru +7(4722) 40-00-38



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ ДМ-3583М
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
2.833.004 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ


| | | Лист |
|---|---|---|
| | Введение | 3 |
| 1 | Описание и работа преобразователя | 3 |
| 2 | Размещение и монтаж | 7 |
| 3 | Техническое обслуживание | 7 |
| 4 | Правила хранения | 13 |
| 5 | Поверка | 13 |
| | Приложение № 1 Перечень образцовых средств измерений, которые используются при проверке преобразователей | 13 |
| | Приложение № 2. Расчетные значения выходного сигнала преобразователей | 14 |
| | Рис. 1. Общий вид преобразователя | 15 |
| | Рис 2. Схема электрическая принципиальная преобразователя | 16 |
| | Рис. 3. Габаритные, монтажные и присоединительные размеры преобразователя | 17 |
| | Рис. 4. Узел клапана запорного с присоединительными ниппелями | 18 |
| | Рис. 5. Схема для поверки преобразователя ДМ-3583М | 19 |


ВНИМАНИЕ!
При замене разъема ШР20НШ4Ш8 на 2РМ24 использовать вместо контактов 1, 2, 3, 4 соответственно 5.7, 14. 16.

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, устройством, монтажом и обслуживанием преобразователей измерительных разности давлений ДМ-3583М. с унифицированными выходными сигналами взаимной индуктивности.

## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА

1.1. Преобразователи измерительные разности давлений ДМ-3583М

(в дальнейшем - преобразователи) предназначены для пропорционального преобразования разности давлений и выходной унифицированный сигнал взаимной индуктивности.

1.2. Преобразователи применяются в системах контроля, автоматического регулирования- и управления технологическими процессами при измерении расхода жидкости, газа или пара по разности давления в сужающих устройствах, разности вакуумметрических и избыточных давлений, уровня жидкости по давлению гидростатистического столба находящегося под атмосферным, избыточным или вакуумметрическим давлением.

Преобразователи предназначены для измерения параметров газов и жидкостей, неагрессивных по отношению к сталям марок 12Х18Н10Т, 40Х13 ГОСТ 5632-72, покрытой кадмием стали 45 ГОСТ 1050-88, меди М2 ГОСТ 495-77, сплавам 36НХТЮ, 36Н, 40КХНМ ГОСТ 14117-85 при температуре окружающего воздуха от минус 30е до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 процентов.

1.3. Технические данные.

1.3.1. Преобразователи выпускаются с верхними пределами измерений соответствующими ряду: 1,6; 2,5; 4,0:6,3; 10; 16; 25 кПа(160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2500кгс/м$^2$). 40: 63; 100; 160; 250; 400; 630кПа (0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0: 6,3кгс/см$^2$).

Примечания: 1. Нижний предел измерений равен нулю.

2. Преобразователи с верхними номинальными пределами измерений 1,6: 2,5; 4,0 кПа (160; 250: 400 кгс/м$^2$) предназначены только на предельно допускаемое рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см$^2$).

3. Преобразователи с верхними пределами измерений 1,6 и 2,5 кПа (160 и 250 кгс/м$^2$) предназначены только для преобразования в выходной сигнал измеряемых параметров газов



1.3.2. Предельно допускаемое рабочее избыточное давление преобразователей - 16 МПа (160 кгс/м$^2$) или 25 МПа (250кгс/м$^2$) в зависимости от исполнения.

1.3.3. Диапазон изменения взаимной индуктивности от 0 до 10 мГн.

1.3.4. Питание первичной обмотки дифтрансформаторного преобразователя осуществляется от вторичного прибора переменным током частотой (50±1) Гц, величиной (0,125 $\frac{+0,0125}{-0,0187}$ ) А

1.3.5. Преобразователи должны выдерживать испытание на герметичность предельно допускаемым рабочим избыточным давлением 16 МПа (160 кгс/см$^2$) или 25 МПа (250 кгс/см$^2$) и на прочность пробным давлением соответственно 24 МПа (240 кгс/см$^2$): или 37,5 МПа (375 кгс/см$^2$).

1.3.6. Предел допускаемой приведенной погрешности в процентах от предельной разности давлений ±1.5; ±1,0.

1.3.7. Дополнительная погрешность преобразователя, вызванная плавным отклонением тока питания от номинального значения на плюс 10 % не превышает ± 0,45 %.

1.3.8. Дополнительная погрешность преобразователя, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от (20±5) °С до предельных значений (в диапазоне от минус 30 до +50 °С) не превышает ±0,75 % от диапазона изменения выходного сигнала, для преобразователей с погрешностью 1,5 % и ±0,6 % - для преобразователей с погрешностью 1 %.

Изменение угла потерь в диапазоне температур от минус 30 до плюс 50 °С не превышает +2,5° и находится в пределах измерения магазина комплексной индуктивности.

1.3.9. Дополнительная погрешность преобразователя, вызванная воздействием внешних магнитных полей сетевой частоты напряженностью до 40 А/м не превышает ±2,5 %.

Изменение угла потерь при самых неблагоприятных фазе и направленности поля, не должно превышать ±2,5° и находиться в пределах измерения магазина комплексной взаимоиндуктивности.

1.3.10. Вариация значений выходного сигнала не должна превышать абсолютного значения погрешности, указанной в п. 1.3.6.

1.3.11. Средний срок службы преобразователя - не менее 8 лет.

1.4. Устройство и принцип работы.

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



1.4.1. Преобразователь ДМ-3583М работает в комплекте с вторичными взаимозаменяемыми приборами днфтрансформаторной системы типа КСД2, КСДЗ, КВД1 и др.

1.4.2. Свойство взаимозаменяемости приборов обеспечивает возможность совместной работы одного вторичного прибора с несколькими первичными при периодическом их подключении, а также, замену вышедшего из строя преобразователя без тарировки комплекта.

1.4.3. Принцип действия преобразователя основан на деформации чувствительного элемента прибора при воздействии на него разности давлений, вследствие чего перемещается плунжер дифтрансформаторного преобразователя, жестко связанный с чувствительным элементом. Перемещение плунжера, в свою очередь, преобразуется в пропорциональное значение взаимной индуктивности между первичной обметкой возбуждения и двумя секциями вторичной обмотки, включенными встречно.

1.4.4. Взаимная индуктивность связана с измеряемой разностью давлений зависимостью:

$$M(h)=M_д \frac{h}{h_{max}}$$

Где: M(h) - взаимная индуктивность, мГн;

Мд - диапазон изменения выходного сигнала, равный 10 мГн;

h - измеряемая разность давлений, кПа (кгс/м$^2$, кгс/см$^2$);

hmax - предельная номинальная разность давлений, кПа (кгс/м$^2$ кгс/см$^2$).

1.4.5. Чувствительным элементом преобразователя (рис. 1) является мембранный блок, состоящий из мембранных коробок 4 и 7, ввернутых с обеих сторон в подушку 6, зажатую между двумя крышками 3 и 19 с помощью стяжной муфты 5. При этом образуются две камеры - «плюсовая» (нижняя) и «минусовая)) (верхняя).

1.4.6.Каждая из мембранных коробок сварена из двух или четырех мембран, профили которых совпадают. Внутренние полости мембранных коробок сообщаются между собой. Через ниппель 20 обе полости заполняются водным раствором этилеигликоля, после чего ниппель заваривается.

1.4.7.Давления к преобразователю подводятся через штуцеры 2 и 23. Штуцер 2 подводит давление к «плюсовой» камере, а штуцер 23 – к «минусовой».



Под воздействием разности давлений в камерах нижняя мембранная коробка сжимается и жидкость из нее перетекает в верхнюю коробку, раздувая ее, что вызывает перемещение плунжера дифтрансформаторного преобразователя и приводит, в свою очередь, к изменению взаимной индуктивности между его первичной и вторичной цепями.

Деформация чувствительного элемента происходит до тех пор, пока силы, вызванные разностью давлений, уравновесятся упругими силами мембранных коробок. В зависимости от предельной номинальной разности давлений в приборе устанавливаются мембранные коробки определенной жесткости. При воздействии односторонней перегрузки коробка не повредится, так как обе мембраны сложатся по профилю, вытеснив всю жидкость во вторую коробку. При этом деформация мембраны остается в пределах упругости.

1.4.8. С ниппелем 20 верхней мембранной коробки связан плунжер 12 дифтрансформаторного преобразователя 16. Плунжер находится внутри разделительной трубки 18 т. е. полости «минусовой» камеры.

На разделительную трубку насажена катушка дифтрансформаторного преобразователя, который резьбовым переходником 17 сопрягается с траверсой 10. На траверсе переходник стопорится контргайкой 11.

Для защиты траверсы от случайных механических ударов, изменяющих показания прибора, служат щитки 8.

Катушка закрыта колпаком 9, на котором крепится штепсельный разъем 22.

1.4.9. На преобразователе (рис. 1) применяется дифтрансформатор, состоящий из первичной и вторичной обмоток, размещенных на общем каркасе, и закрытых неподвижным корпусом 15 и подвижным колпаком 14, которые служат экраном.

Такая конструкция позволяет обеспечить настройку преобразователя с минимальной нелинейностью выходной характеристики, что достигается плавным перемещением колпачка 14 вдоль оси катушки.

При положении колпачка, обеспечивающем минимальную нелинейность выходной характеристики преобразователя, он фиксируется винтами 13.

1.4.10. Для настройки диапазонов изменения выходных сигналов, указанных в п. 3.3, служит переменное сопротивление R, - (рис. 2).

1.4.11. Для крепления преобразователя на месте монтажа предусмотрены лапки 21 с отверстиями под болты (рис. 3).

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



1.4.12. Для подвода давления в преобразователь предусмотрены запорные клапаны с ответными ниппелями (рис. 4), входящие в комплект поставки.

1.5. Маркирование и пломбирование.

1.5.1.На колпаке 9 (рис, 1) установлена табличка 9, содержащая основные данные о преобразователе.

1.5.2.Преобразователь должен быть опломбирован клеймом ОТК на заводе-изготовителе. Пломбировочная чашка размещена на фланце колпака. Потребителю разрешается при необходимости нарушать пломбу

## 2. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

2.1. Место установки преобразователя должно обеспечь удобные условия для его монтажа, обслуживания и демонтажа. Габаритные монтажные и присоединительные размеры преобразователя приведены на рис. 3.

2.2. Установка запорных клапанов производится в любом удобном для обслуживания месте. Габаритные и присоединительные размеры клапанов приведены на рис. 4.

2.3. После присоединения к преобразователю запорных клапанов производится заполнение его рабочей жидкостью по методике, изложенной в разделе 3.

2.4. Длина соединительных импульсных трубок между сужающим устройством и преобразователем не должна превышать 50 м. Увеличение длины импульсных трубок увеличивает время начала реагирования на изменение разности давлений. Поэтому соединительные линии должны быть проложены по кратчайшему расстоянию, однако длина линий должна быть такой, чтобы температура среды, поступающей в преобразователь, не отличалась от температуры окружающего воздуха.

2.5. Соединительные трубки не должны иметь резких перегибов и должны быть проложены вертикально или с уклоном к горизонтали не менее 1:10. Внутренний диаметр трубок должен быть не менее 8 мм.

2.6. Следует избегать размещения преобразователя вблизи источников вибрации, частотой более 25 Гц и амплитудой более 0,1 мм и переменных магнитных полей, превышающих напряженность 40 А/м.

## 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания.



3.1.1. Проверить сохранность тары при получении ящиков с преобразователями.

3.1.2. Снимать показания измеряемого параметра жидкости на следующий день после включения преобразователя, периодически постукивая по соединительным импульсным линиям между диафрагмой и преобразователем для полного удаления пузырьков воздуха. Данная операция особенно нужна при низких давлениях измеряемой среды.

3.1.3. Проверить установку «нуля» по вторичному прибору и в случае необходимости произвести корректировку «нуля» регулирующим устройством вторичного прибора. Если использован весь диапазон регулировки «нуля», а стрелка не устанавливается на нулевую отметку, корректировку надо производить перемещением дифтрансформаторного преобразователя.

3.1.4. Если преобразователь предназначен для измерения параметров газа при отрицательных температурах окружающей среды (до минус 30 °С), рабочие камеры его необходимо тщательно продуть сухим сжатым воздухом.

3.2. Указание мер безопасности.

3.2.1. Видами опасности при работе с преобразователями являются: поражающее действие электрического тока;

высокое давление рабочей жидкости.

3.2.2. Источниками опасности при работе с преобразователями являются:

токоведущие части электрооборудования, находящиеся под напряжением;

магистрали высокого давления.

3.2.3. Электрооборудование преобразователя отвечает требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2.4. По способу защиты человека от поражения электрическим током преобразователь относится к классу III ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2.5. Запрещается эксплуатация преобразователей во взрывоопасных помещениях.

3.2.6. Запрещается эксплуатация преобразователей в системах, давление в которых превышает 16 МПа (160 кгс/см2), или 25 МПа (250 кгс/см2) в зависимости от исполнения преобразователя.

3.2.7. Запрещается производить какие-либо работы по устранению дефектов преобразователей, замену, подсоединение и отсоединение их от подводящих магистралей, при наличии давления в магистралях и включенном электрическом питании.

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



3.2.8. Категорически запрещается применять преобразователи для измерения параметров кислорода.

3.2.9.Не допускается работать обслуживающему персоналу без проведения инструктажа по технике безопасности.

3.3. Подготовка к работе.

3.3.1. Заполнить преобразователь измеряемой или разделительной жидкостью при измерении параметров жидкости, или конденсатом - при измерении параметров пара. Заполнение производить на месте монтажа, рассоединив импульсные линии перед запорными клапанами.

3.2.1. В качестве разделительной жидкости выбрать нереагирующую, несмешивающуюся с измеряемой средой и невызывающую разрушений деталей внутренней полости преобразователя жидкость.

Перечень разделительных жидкостей приведен в инструкции по эксплуатации сосудов разделительных.

3.3.3. При измерении параметров неагрессивных жидкостей заполнение обеих камер преобразователя производить одновременно через штуцер на плюсовой импульсной линии следующим образом (см. рис. 1):

открыть на 1.5 - 2 оборота уравнительно-продувочный клапан 27;

снять колпак 9, отвернуть пробку 24 с резиновым кольцом 25 и надеть на разделительную трубку 18 шланг длиной 0,4-0,5 м для отвода воздуха и жидкости (диаметр трубки 10 мм);

открыть «плюсовой» запорный клапан и заполнять преобразователь до вытекания жидкости, не содержащей пузырьков воздуха, из разделительной трубки;

закрыть «плюсовой» запорный клапан, снять шланг с разделительной трубки и закрыть ее пробкой;

открыть «плюсовой» запорный клапан и продолжать заполнять преобразователь до вытекания жидкости, не содержащей пузырьков воздуха, из запорного клапана на «минусовой» импульсной линии,

закрыть «минусовой», затем «плюсовой» запорные клапаны и уравнительно-продувочный клапан. Преобразователь заполнен.

В случае попадания жидкости на дифтрансформатор, его следует продуть сжатым воздухом или протереть, после чего закрыть колпаком.



3.3.4. При измерении параметров агрессивных жидкостей, пара и при работе преобразователя в качестве уровнемера, заполнение производить через сосуды соответственно разделительные, конденсационные и уравнительные по методике, указанной в п. 3.3 и в соответствии с рекомендациями инструкция по эксплуатации на соответствующие сосуды.

3.3.5. После заполнения преобразователя следует подключить трубопроводы импульсных линий.

3.3.6. При подключении преобразователя ко вторичному прибору руководствоваться схемой рис. 2.

При подключении вторичного прибора к источнику питания стрелка указателя вместо нулевой отметки шкалы может устанавливаться на максимальной. Для устранения этого явления следует поменять местами концы проводов первичной или вторичной обмоток на преобразователе или вторичном приборе.

Например, для преобразователя - гнезда 1 и 2 или 3 и 4.

3.3.7. Для дистанционной связи преобразователя со вторичным прибором использовать кабели с сечением одной жилы 0,75-1,5 мм$^2$ с резиновой изоляцией по ГОСТ 1508-78 или с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке по ГОСТ 6436-75.

Указанные кабели имеют электрическое сопротивление токо-проводящей жилы пересчитанные на 1 км длины, не более 25 Ом и емкость одиночных жил не более 0,15 мкФ.

3.3.8. Линия связи должна иметь сопротивление каждой жилы не более 5 Ом и емкость между любой парой жил не более 0,02мкФ.

Примечание. Допускается применение других кабелей и проводов при условии, что их сопротивление н емкости соответствуют требованиям п. 3.3.7. 3.4. Регулирование и наладка.

3.4.1. В процессе эксплуатации необходимо периодически проверять и, если нужно, корректировать значение выходного сигнала, соответствующее нулевому значению измеряемой разности давлений.

В период приработки, продолжительностью около двух недель, преобразователи рекомендуется проверять в течение первых 100 ч. через каждые 24 ч., затем через каждые 48 ч. В дальнейшем преобразователи следует проверять не реже одного раза в месяц..

В зависимости от условий эксплуатации и результатов проверок интервал между ними может быть увеличен или уменьшен.

3.4.2. Проверка и корректировка значения выходного сигнала, соответствующего нулевому значению измеряемой разности давлений, необходимы при перестановках преобразователя, вызванных транспортировкой, демонтажем и т. п., после односторонних перегрузок и после заполнения преобразователя жидкостью.

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



Для выравнивания давлений в «плюсовой» и «минусовой» мерах необходимо закрыть на полтора-два оборота уравнительно-продувочный клапан 27.

3.4.3. Соединительные линии и запорные клапаны должны быть герметичны и не засорены, не должно быть жидкостных, при измерении параметров газа или паровых и газовых, при измерении параметров жидкости, пробок.

3.4.4. Рекомендуется периодически продувать соединительные линии и рабочие камеры преобразователя.

Продувка соединительных линий проводится при отключенном преобразователе, для чего необходимо отвернуть накидные гайки на штуцерах 2 и 23 (см. рис. 1).

Продувка рабочих камер преобразователя и соединительных линий проводится сжатым воздухом давлением 0.3-0,5 МПа (3-5 кгс/см$^2$).

«Плюсовую» камеру преобразователя необходимо продувать через штуцер 2 при открытых на 1,5-2 оборота продувочном клапане 1 и уравнительно-продувочном клапане 27. При необходимости уравнительно-продувочный клапан можно отвинтить.

«Минусовую» камеру необходимо продувать через штуцер 23 продувочный клапан 1, который должен быть открыт на 1,5-2 оборота;, при закрытом уравнительно-продувочном клапане 27.

3.4.5. Периодически два раза в год необходимо смазывать резьбу на клапанах 1 и 27.

Рекомендуемые смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 6267-74, солидол УС-1 ГОСТ 1033-79.

3.4.6. В процессе эксплуатации допускается односторонняя перегрузка преобразователей со стороны «плюсовой» и «минусовой» камер давлением в десять раз превышающем предельную разность, но не более 1,6 МПа (16 кгс/см$^3$).

Если через 24 ч после снятия односторонней перегрузки погрешность преобразователя превышает предельно допускаемую, необходимо произвести корректировку «нуля».

3.4.7. В процессе эксплуатации необходимо периодически проверять основные характеристики прибора (основная погрешность, вариация и др.). Периодичность поверки по ГОСТ 8.513-84.

3.5. Возможные неисправности и методы их устранения. 3.5.1. Возможные неисправности преобразователей и методы их устранения приведены в таблице.



*Таблица*

| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки | Вероятная причина | Метод устранения |
|---|---|---|
| 1 При отсутствии, разности давлений стрелка вторичного прибора не устанавливается на нулевую отметку шкалы | Остаточная деформация чувствительного элемента преобразователя | Произвести установку «нуля» |
| 2. При измерении разности давлений стрелка вторичного прибора не перемещается по шкале и остается на нулевой отметке | Плохо закрыт уравнительно-продувочный клапан, закрыты запорные клапана «+» и «-», засорены камеры преобразователя; засорены соединительные линии; | Закрыть уравнительно-продувочный клапан и открыть запорные клапаны «+» и «-»; продуть преобразователь (см. п. 13.4); продуть соединительные линии (см, п. 13.4); |
| | чувствительный элемент разрушился, вытекла заполняющая мембранный блок жидкость; | заменить чувствительный элемент и произвести настройку преобразователя; |
| | обрыв в катушке дифтрансформаторного преобразователя; | заменить катушку и произвести настройку преобразователя; |
| | нет напряжения питания первичной цепи или обрыв в линии питания | устранить обрыв в линии питания, проверять напряжение в первичной цепи. |
| 3.Стрелка вторичного прибора уходит в крайнее положение, либо устанавливается в произвольном положении, не реагируя на изменение разности давлений | Неправильно подключена или оборвана линия связи | Правильно подключить или устранить обрыв в линии связи |
| 4. Увеличенная вариация | Затирание сердечника дифтрансформатора в разделительной трубке; затирание в механической части или низкая чувствительность вторичного прибора | Устранить затирание и произвести настройку преобразователя: отремонтировать вторичный прибор. |
| Погрешность прибора превышает допускаемую | Стареет упругий элемент | Установить «нуль» и произвести настройку. Если опять погрешность будет превышать допускаемую, необходимо заменить мембранный блок и произвести настройку преобразователя |

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



Примечание. После замены чувствительного элемента, катушки или мембранного блока необходимо провести поверку преобразователя.

## 4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

4.1. Вскрытие ящиков с преобразователями после транспортировки при отрицательных температурах должно производиться после выдержки их в нормальных условиях в течение 24 ч.

4.2. Преобразователи в упаковке должны храниться в условиях, соответствующих группе 2 по ГОСТ 15150-96.

4.3. Преобразователя без упаковки должны храниться на стеллажах, а упакованные допускается укладывать в штабеля высотой не более 1,3м.

## 5. ПОВЕРКА

5.1. Поверка преобразователей проводится по ГОСТ 8.243-77.

5.2. При поверке преобразователей пользоваться схемой (рис. 5) и образцовыми приборами, приведенными в приложении 1. Расчетные значения выходного сигнала преобразователей при поверке приведены в приложении 2.

***Приложение 1***

Перечень образцовых средств измерений, применяемых при поверке взаимозаменяемых преобразователей

| Предельный номинальный перепад далений | | Средства для измерения давления | Средства для измерения выходного параметра |
|---|---|---|---|
| кПа (кгс/м$^2$) | кПа (кгс/см$^2$) | | |
| 1,6(160)<br>2,5(250) | | Микроманометр МКВ-250 по ТУ 14-13-015-79 | |
| 4,0(400)<br>6,3(630)<br>10(1000)<br>16(1600)<br>25(2500) | | Грузопоршневой мано метр МП-2,5 по ГОСТ 8291-83 | |
| | 40(0,4)<br>63(0,63)<br>100(1,0)<br>160(1,6)<br>250(2,5)<br>400(4,0)<br>630(6,3) | Манометр образцовый МО ТУ 25-05-1664-74 | Магазин комплексный взаимной индуктивности Р-5017 и Р-5017/1 |



*Приложение 2*

*(справочное)*

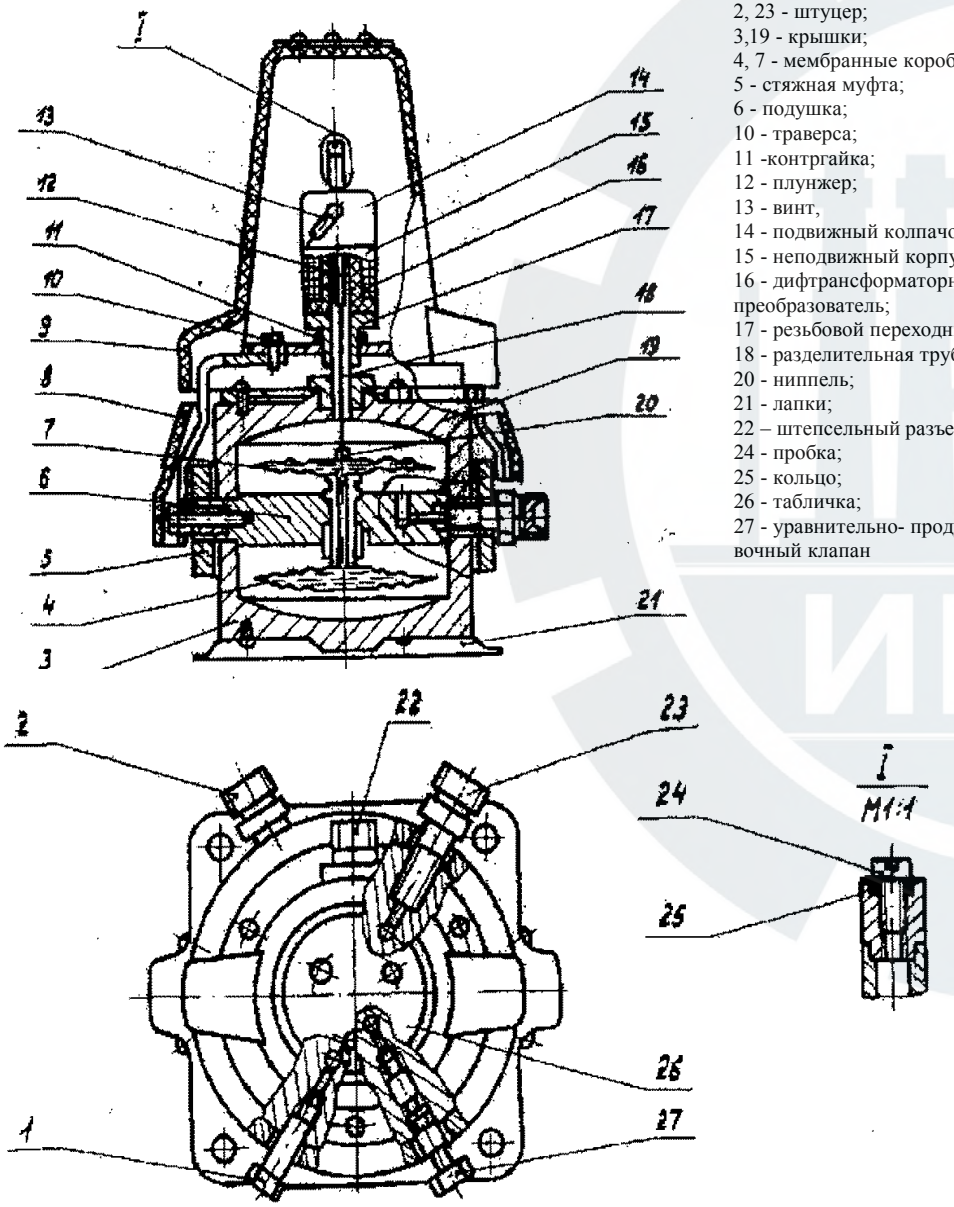
**Расчетные значения выходного сигнала преобразователей при поверке**

| Измеряемый перепад давления от предельного номинального перепада давления, % | Значение выходного параметра, мГн |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 25 | 2,5 |
| 50 | 5,0 |
| 75 | 7,5 |
| 100 | 10,0 |

izpk.ru
+7(4722) 40-00-38



**Общий вид преобразователя**




1- клапан
2, 23 - штуцер;
3,19 - крышки;
4, 7 - мембранные коробки;
5 - стяжная муфта;
6 - подушка;
10 - траверса;
11 -контргайка;
12 - плунжер;
13 - винт,
14 - подвижный колпачок
15 - неподвижный корпус
16 - дифтрансформаторный преобразователь;
17 - резьбовой переходник;
18 - разделительная трубка;
20 - ниппель;
21 - лапки;
22 – штепсельный разъем;
24 - пробка;
25 - кольцо;
26 - табличка;
27 - уравнительно- продувочный клапан

Рис. 1



**Схема электрическая принципиальная преобразователя**

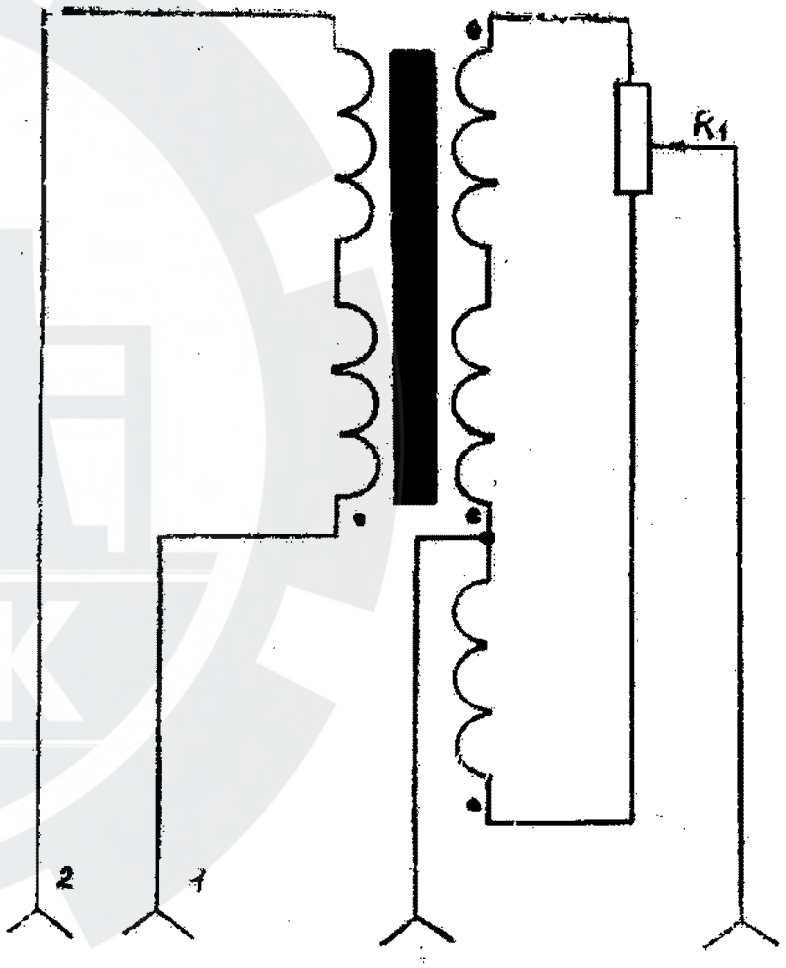



Рис. 2

izpk.ru +7(4722) 40-00-38



**Габаритные, монтажные и присоединительные размеры преобразователя**

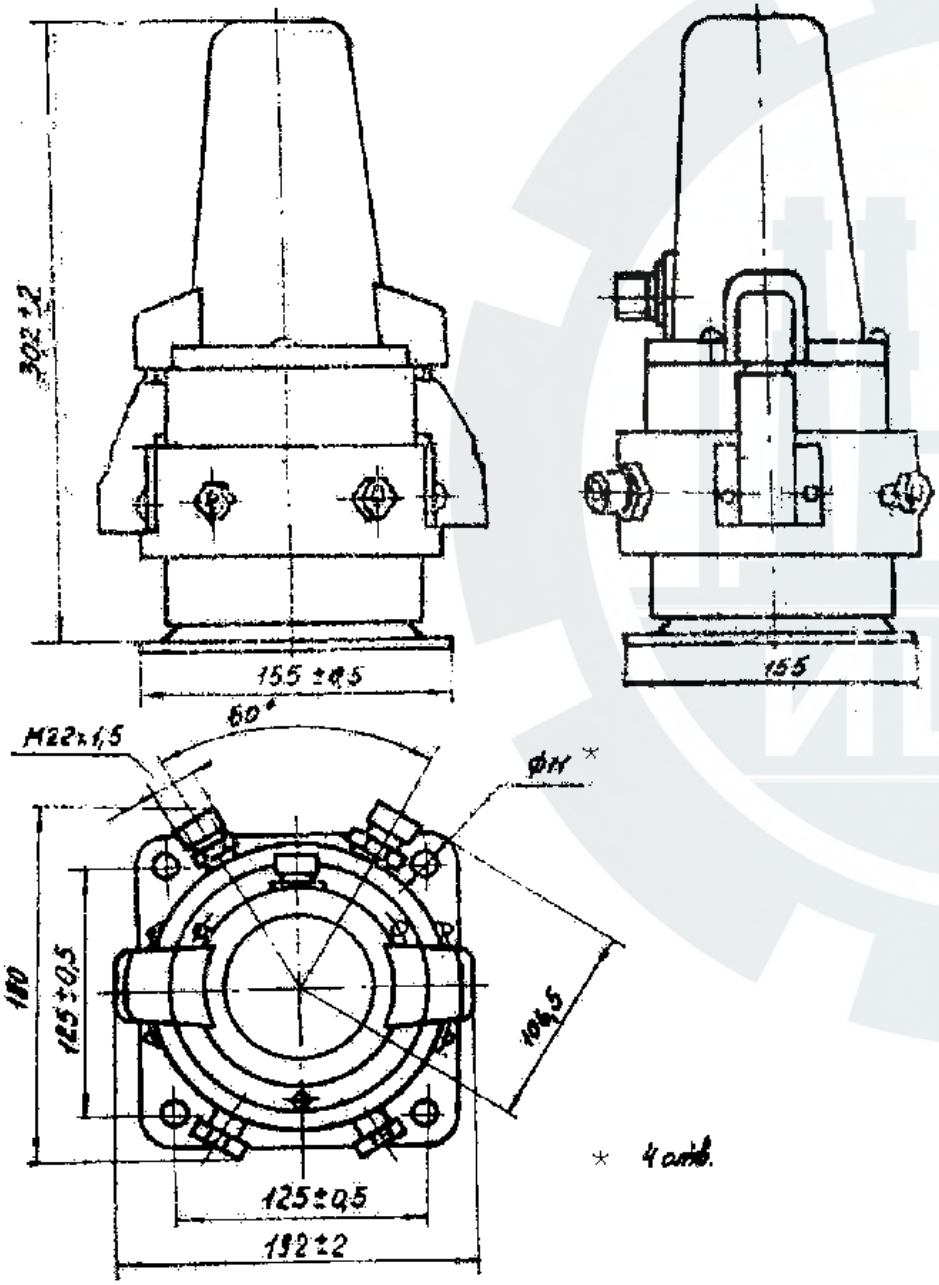
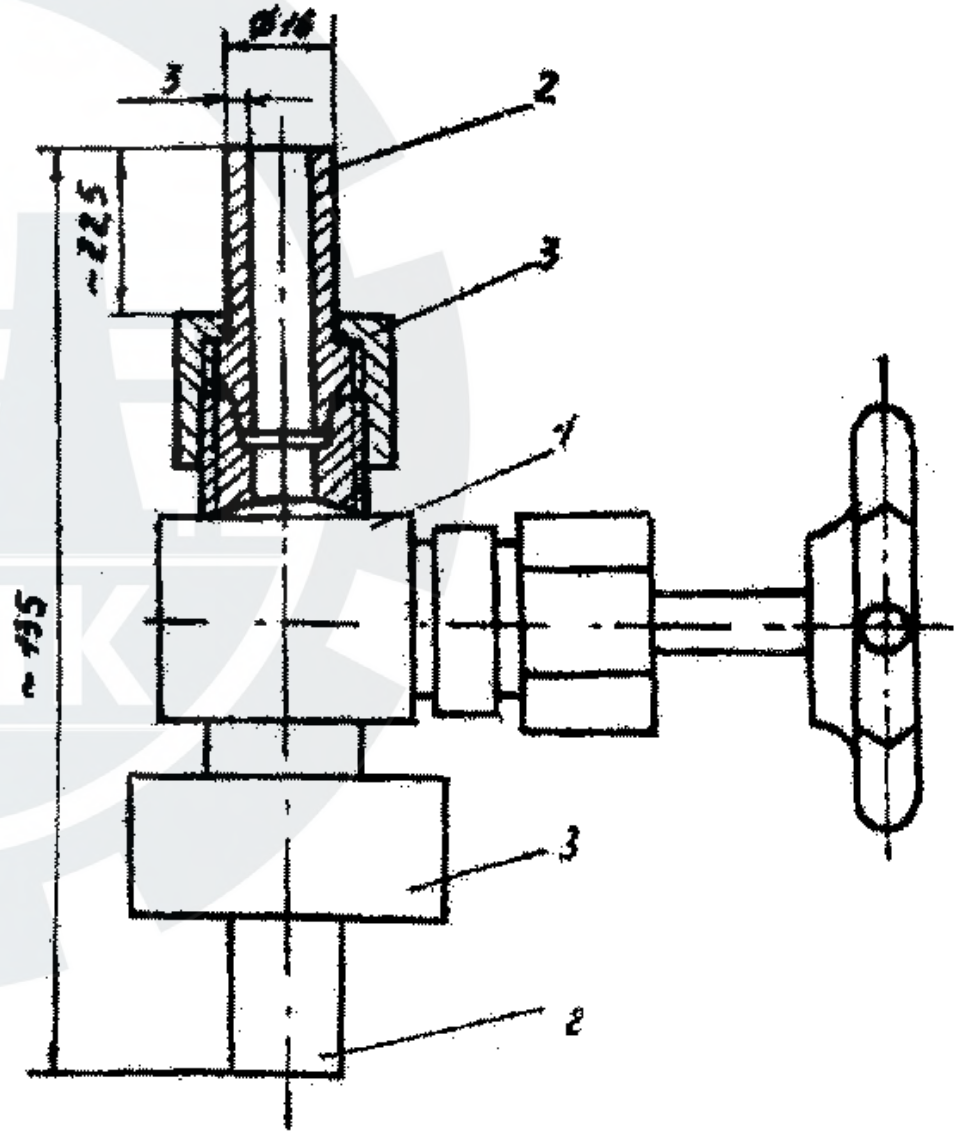



Рис. 3



**Узел клапана запорного с присоединительными ниппелями**



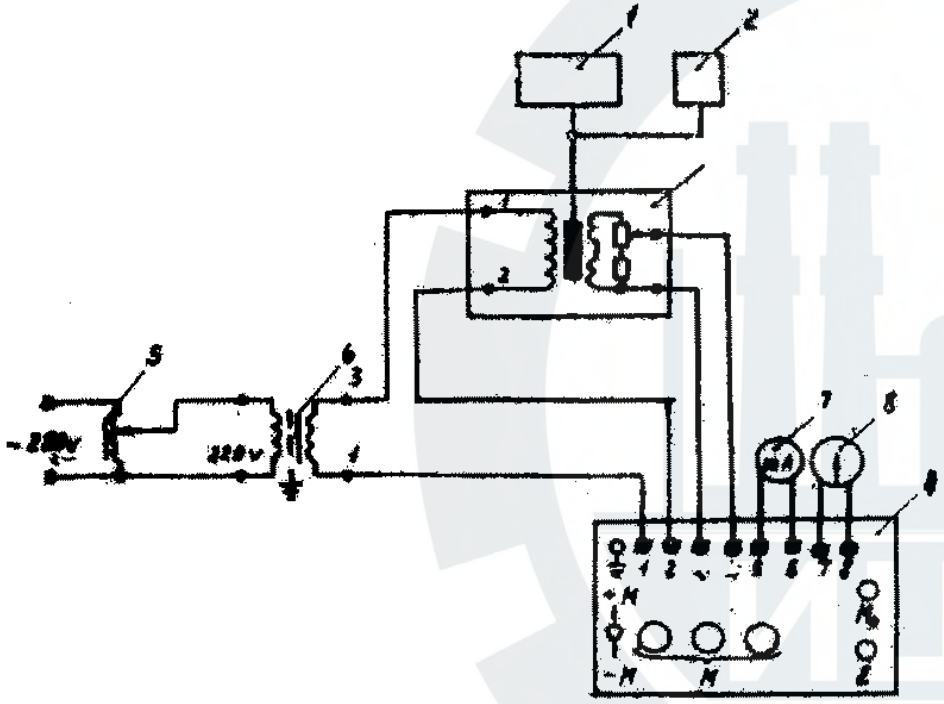

1 - клапан; *2* - ниппели; 3 – гайка

Рис. 4

izpk.ru
+7(4722) 40-00-38



**Схема для поверки преобразователей ДМ-3583М**




**1** - устройство для создания давления; **2** - образцовый контрольный прибор; **3** -поверяемый прибор, **4** - магазин комплексный взаимной индуктивности Р5017 или 5017/1; **5** - автотрансформатор ЛАТР-1; **6** - разделительный трансформатор И-57; **7** - миллиамперметр; **8** - вибрационный гальванометр М-501 или нуль-индикатор Ф-5046/1.

Рис. 5