



Руководство по эксплуатации

Индикаторы давления воздуха



НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Индикаторы давления воздуха (в дальнейшем – приборы) предназначены для визуального контроля наличия или отсутствия давления воздуха в различных цепях пневматических систем управления.

1.2 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха приборы соответствуют группе ДЗ по ГОСТ Р 52931, но для температуры окружающего воздуха от минус 60 до плюс 80 °С, климатическому исполнению В и У категории размещения 3 по ГОСТ 15150. ТУ 4212-008-93388965-2013

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Наименование, обозначение, верхнее значение диапазона показаний и классы точности приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение	Класс точности	Избыточное давление
ИДВ-100	4,0	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40.
ИВД-60		(25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2500; 4000)

2.2 Исполнение по устойчивости к внешним вибрационным воздействиям L3 ГОСТ Р 52931.

2.3 Степень защиты от пыли и воды IP53 ГОСТ 14254.

2.4 Масса, кг 1,0.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

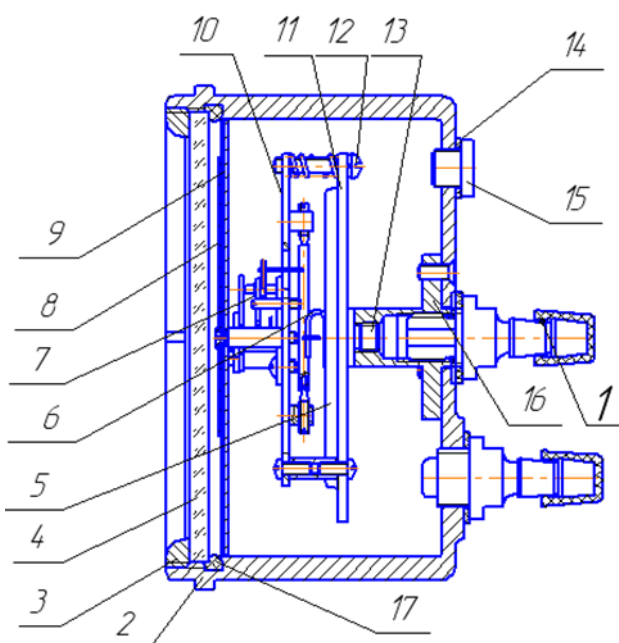
Конструкция, габаритные и присоединительные размеры приборов приведены на рисунках 1.

Действие приборов основано на уравнивании измеряемого давления силами упругой деформации мембранной коробки.

Измеряемое давление через штуцер 1 подается в полость мембранной коробки 5, которая, действует через систему рычагов 6 на трибкосекторный механизм 7. На оси трибки насажена стрелка 8, которая по шкале циферблата 9 показывает измеряемое давление.

При регулировке приборов диапазон хода стрелки достигается изменением плеча систем рычагов, линейность показаний – изменением угла воздействия систем рычагов на поводок трибкосекторного механизма.

Механизм прибора собран на плате 10 и основании 11. Основание крепится к корпусу 2 штуцером 13 при помощи ступицы 16. Винт 12 предназначен для установки стрелки на нулевую отметку. Герметизация прибора обеспечивается уплотнительными прокладками 14, 17, 18. Механизм прибора закрывается стеклом 4, которое закрепляется кольцом 3.



d, мм	D, мм	L, мм	H, мм
100	104	80	137

Рисунок 1 - Конструкция прибора
1-штуцер; 2- корпус; 3- кольцо; 4-стекло;
5-мембрана; 6-рычаг; 7-механизм; 8-стрелка;
9-циферблат; 10- плата; 11- основание; 12-винт;
13-штуцер; 14,17-прокладки; 15-заглушка;
16-ступица.

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Требование безопасности по ГОСТ Р 52931-2008 Р.3 и ГОСТ 2405-88 п.п. 2.1.8.

4.2 При монтаже, эксплуатации и демонтаже приборов необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными на объекте.

4.3 Эксплуатация приборов должна разрешаться только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя.

4.4 Не допускается эксплуатация приборов в системах, давление в которых превышает пределы измерений.

4.5 Давление в приборе должно создаваться воздухом, нейтральным газом и газообразными средами с содержанием сероводорода до 10 мг/м³ постоянно и до 100 мг/м³ кратковременно (коррозионостойкое исполнение).

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

При монтаже необходимо обеспечить вертикальное расположение циферблата прибора с допусаемым отклонением от вертикали не более 5°.

5.2 Во избежание запаздывания показаний соединительные линии от места отбора измеряемого давления до прибора должны быть по возможности короткими.

5.3 Измеряемые давления к штуцерам приборов подводятся в строгом соответствии со знаками, указанными в корпусе:

«+» - штуцер для большего давления (плюсовая камера),(давление внутри кабины);

«-» - штуцер для меньшего давления (минусовая камера),(давление снаружи кабины).

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При необходимости прибор подвергается текущему ремонту силами обслуживающего персонала и ремонтной службы эксплуатирующей организации.

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование неисправности и внешнее проявление	Возможные причины	Методы устранения
1	Прибор включен в работу, но стрелка стоит на нулевой отметке	Не открыты или засорились соединительные линии	Открыть или продуть соединительные линии
2	Показания прибора не стабильны	Негерметичны соединительные линии или прибор	Устранить негерметичность и провести проверку герметичности
3	При отключении прибора стрелка не устанавливается на нулевую отметку	Неправильная установка нуля	Установить нуль (установить стрелку на нулевую отметку шкалы)

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Условия транспортирования приборов в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 5 для исполнения УЗ по ГОСТ 15150.

7.2 Приборы транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида

7.3 Вид отправки по железной дороге – малотоннажная. Способ укладки ящиков с приборами при транспортировании должен исключать их перемещение.

7.4 Транспортирование приборов должно производиться только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах и т.д.).

7.5 В зимнее время распаковку приборов производить в отапливаемом помещении после того как они примут температуру окружающего воздуха во избежание оседания на них влаги.

7.6 Условия хранения упакованных приборов в складских помещениях по группе 1 ГОСТ 15150.

ПРИМЕЧАНИЕ – Предприятие оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию приборов, не влияющих на ухудшение качества.