

МАНОМЕТР ГРУЗОПОРШНЕВОЙ МП-0,4

ПАСПОРТ

АБД2.832.808 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	7
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	10
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ	
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	12
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	13
12. СВЕДЕНИЯ О РАСКОНСЕРВАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ, ХРАНЕНИИ, ПЕРЕНОСКЕ И УПАКОВКЕ	14

Паспорт содержит ряд разделов, необходимых для ознакомления с назначением, технической характеристикой, устройством, правилами эксплуатации и хранения грузопоршневого манометра МП-0,4, а также гарантийные обязательства.

В паспорте вклеены следующие фотографии:

Рис. 1 - схема пневмогидравлическая принципиальная;

Рис. 2 - манометр со снятой крышкой;

Рис. 3 - манометр в рабочем состоянии.

В Н И М А Н И Е !

Образцовый грузопоршневой манометр МП-0,4 допускается к эксплуатации только при наличии свидетельства о государственной поверке.

Поверка манометра производится по ГОСТ 13482-68.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Манометр грузопоршневой МП-0,4 предназначен для поверки ртутных и мембранных сфигмоманометров. При поверке ртутных сфигмоманометров используются грузы с маркировкой "Р", а при поверке мембранных сфигмоманометров грузы с маркировкой "М".

1.2. Манометр может быть использован в лабораториях госкомитета стандартов, на контрольных пунктах промышленных предприятий, в лабораториях КИП и ремонтных мастерских.

1.3. Манометр предназначен для эксплуатации в помещениях с температурой окружающего воздуха $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$, относительной влажностью воздуха до 80 % и атмосферным давлением 760 ± 25 мм рт. ст.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Нижний предел измерения манометра 50 мм рт. ст.
- 2.2. Верхний предел измерения манометра 300 мм рт. ст.
- 2.3. Предел допускаемой основной погрешности от действительного значения измеряемого давления $\pm 0,2 \%$.
- 2.4. Давление, создаваемое одним грузом 50 мм рт. ст.
- 2.5. Давление, создаваемое поршнем в сборе с грузоприемной тарелкой 50 мм рт. ст.
- 2.6. Порог чувствительности не более 100 мг.
- 2.7. Жидкость рабочая - керосин ГОСТ III28-65 или ГОСТ 4753-68.
- 2.8. Размеры габаритные и масса манометра:

длина	- 370 мм
ширина	- 160 мм
высота	- 248 мм
масса	- 7 кг

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
АБД2.832.808	Манометр	I	
АБД2.832.808 ПС	Паспорт на манометр грузопоршневой МП-0,4	I	
АБД5.817.805	Уровень	I	Съемные элементы
АБД8.287.820	Груз "М"	5	То же
АБД8.287.821	" "Р"	5	"
	Документ о государственной поверке манометра МП-0,4	I	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Манометр состоит из поршневой колонки 12 с поршнем 11 и грузоприемной тарелкой 9 (Рис. 1 и 2), бачка 3 и сильфонного пресса 1, соединенных между собой трубопроводом 13.

Бачок сообщается через трубку 6 с воздушным прессом 15 и тремя ниппелями с колпачками 19, к которым трубками подключаются проверяемые сфигмоманометры 20.

Вентиль 21 (Рис. 1 и 3) отсоединяет сильфонный пресс от бачка и поршневой колонки.

Через вентиль 16 (Рис. 1) воздушный пресс сообщается с трубопроводом 17, а вентиль 18 служит для выпуска воздуха из системы.

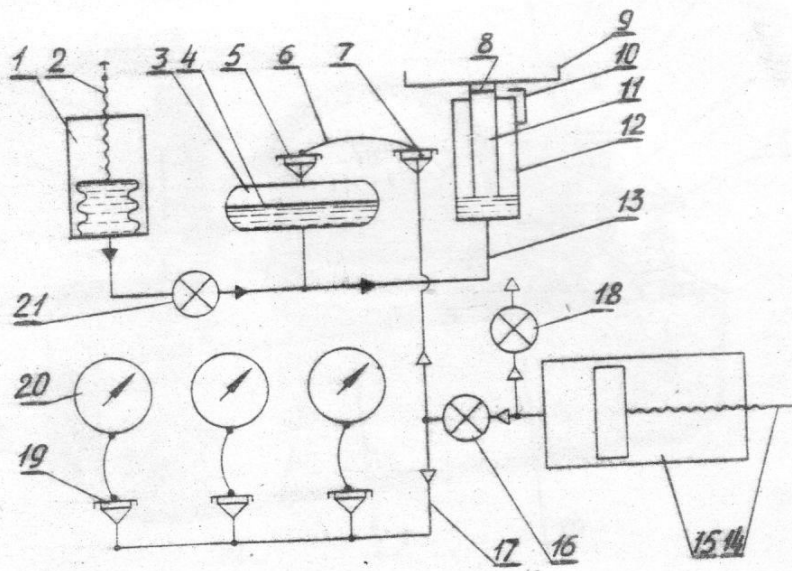


Рис. 1 - Схема пневмогидравлическая принципиальная.

1 - Пресс сильфонный; 2, 14 - винты; 3 - бачок; 4, 8 - риски; 5, 19, 22 - ниппели; 6 - трубка; 9 - тарелка грузоприемная; 10 - указатель; 11 - поршень; 12 - колонка поршневая; 13, 17 - трубопроводы; 15 - пресс воздушный; 16, 18, 21 - вентили; 20 - сфигмоманометры.

Все части прибора размещены на общей панели в футляре со

Во время работы поршень II с необходимым количеством грузов 24 (Рис. 3), размещаемых на грузоприемной тарелке 9, приводится во вращение от руки с возможно большей скоростью. При этом риска 8 (Рис. 1 и 3) должна быть совмещена со стрелкой указателя 10 (Рис. 1 и 2), а уровень керосина в бачке - совпадать с риской 4 (Рис. 1 и 2).

Под поршнем создается давление, определяемое массой грузоприемной тарелки и наложенными на неё грузами, с которыми сравниваются показания поверяемых сфимоманометров.

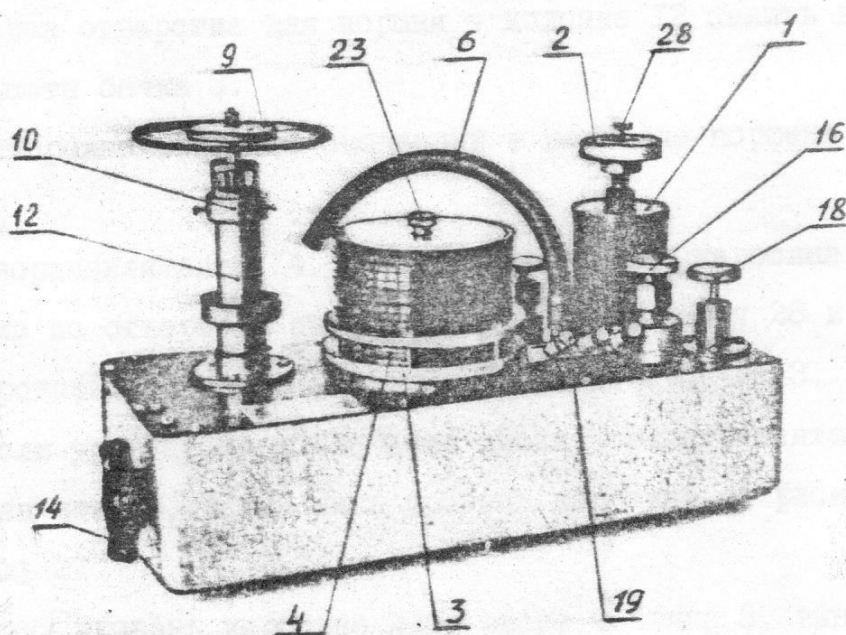


Рис. 2 - Манометр со снятой крышкой.

1 - Пресс сильфонный; 2, 14, 23 - винты; 3 - бачок; 4 - риска; 6 - трубка; 9 - тарелка грузоприемная; 10 - указатель; 12 - колонка поршневая; 16, 18 - вентили; 19 - колпачок; 26 - уровень; 28 - пробка.

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

5.1. Заполнить систему прибора профильтрованным осветительным керосином ГОСТ III28-65 или ГОСТ 4753-68, для чего: вывернуть винт 23 (Рис. 1,2,3) и снять грузы 24.

Одеть трубку 6 на ниппель 5. Снять крышку 25, открыть вентиль 2I и установить манометр по уровню.

Вынуть поршень II с грузоприемной тарелкой 9 и указателем IO. Завернуть до упора винт 2 сифонного пресса и вывернуть пробку 28. Вывернуть винт воздушного пресса I4 на 60 - 80 мм, закрыть вентиль I8, открыть вентиль I6.

Через отверстие для поршня в колонке I2 залить керосин на 2/3 высоты бачка 3.

Осторожно вставить смоченный в керосине поршень II в колонку I2.

Вворачивая винт I4, добиться появления керосина без пузырьков воздуха из отверстия пробки 28. Закрыть пробку 28 и вентиль 2I.

Проверить уровень керосина по риску 4 бачка 3.

Если уровень керосина выше риски, открыть вентиль 2I и, отворачивая винт 2, установить уровень керосина по риску и закрыть вентиль 2I.

Если уровень керосина ниже риски 4 бачка 3, вынуть поршень II, открыть вентиль I8, долить необходимое количество керосина, вставить поршень, закрыть вентиль I8. Для предотвращения попадания воздуха под поршень, винтом I4 установить уровень керосина по верхнему обрезу цилиндра и тогда медленно понижать уровень керосина, отворачивая винт I4, вставить поршень.

5.2. Настроить манометр для работы, для чего:

а) выставить манометр винтами 27 (Рис. 3) по уровню 26, установленному на грузоприемную тарелку 9;

б) открыть вентиль 2I, винтом 2 добиться совмещения уровня керосина в бачке с риской 4 и совмещение риски 8 на поршне со стрелкой указателя IO. При избыточном уровне - создать давление воздушным прессом I5, заворачивая винт I4, выбрать избыток керосина, выкручивая винт 2 и закрыть вентиль 2I;

в) соединить поверяемые сфигмоманометры 20 (Рис. I) трубками, имеющимися на сфигмоманометрах, с прибором (свободные отверстия должны быть закрыты колпачками I9);

г) открыть вентиль I6, создать давление воздушным прессом до совмещения риски 8 со стрелкой указателя IO и несколько раз убедиться в легком вращении поршня.

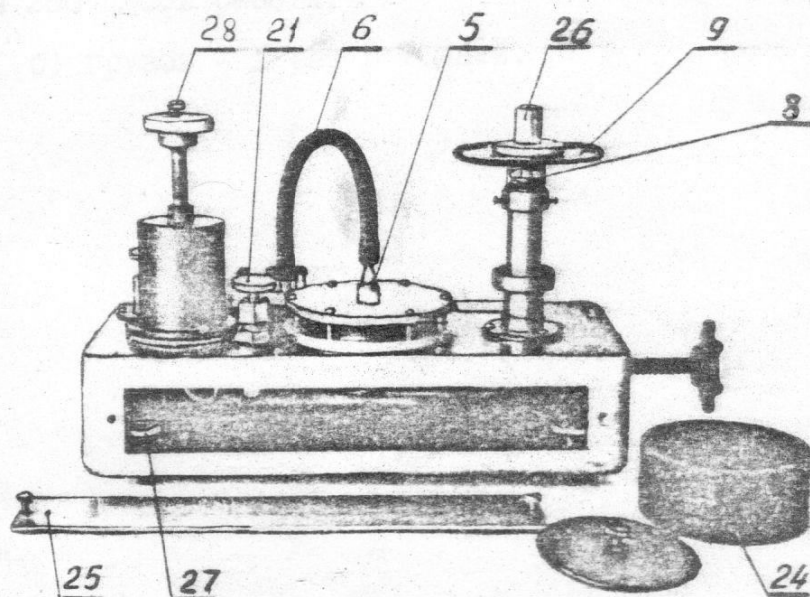


Рис. 3 - Манометр в рабочем состоянии

5 - Ниппель; 6 - трубка; 8 - риска; 2I - вентиль; 24 - грузы;
25 - крышка; 26 - уровень; 27 - винт; 28 - пробка.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. После работы все вентили перекрыть, отверстия закрыть колпачками, манометр протереть насухо мягкой ветошью, закрепить грузы и закрыть футляр.

Резьбовые соединения периодически смазывать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

6.2. При вводе в эксплуатацию и периодически необходимо проводить профилактические работы по осмотру и очистке манометра и грузов:

а) манометра при потере чувствительности, но не реже, чем через 200 часов работы;

б) грузов - 1 раз в 7 дней.

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ
ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности. Внешнее проявление и дополн. признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Утечка воздуха (быстрое опускание поршня).	Ослабли соединения трубопроводов. Под запорную иглу попала грязь. Разрыв резиновой трубки.	Подтянуть гайки соединений. Вывернуть иглу и промыть керосином. Сменить трубку.
2. Утечка керосина	Ослабли соединения трубопроводов. Под запорную иглу попала грязь.	Подтянуть гайки соединений. Вывернуть и промыть керосином иглу.
3. Неравномерное вращение поршня	Загрязнение колонки	Вынуть поршень и промыть керосином. При необходимости заменить керосин в системе.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Манометр грузопоршневой МП-0,4 кл. 0,2 заводской номер

1338

соответствует техническим условиям ТУ 50-61-76 и признан годным
для эксплуатации.



Дата выпуска 29 февраля 1980г.

Ма

Подпись лиц, ответственных за
приемку.

Морозов

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Манометр грузопоршневой МП-0,4 кл. 0,2 заводской номер
1338 подвергнут на заводе - изготовителе
консервации согласно требованиям, предусмотренным техническими
условиями ТУ 50-61-76.

Дата консервации 29/11/80г.

Срок консервации 6 месяцев

Консервацию произвел Руденко
(подпись)

Изделие после консервации
принял Руденко
(подпись)

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Манометр грузопоршневой МП-0,4 кл. 0,2 заводской номер
1338 упакован на заводе-изготовителе согласно
требованиям, предусмотренным техническими условиями ТУ 50-61-76.

Дата упаковки 29/11/80г.

Упаковку произвел Руденко
(подпись)

Изделие после упаковки
принял Руденко
(подпись)

II. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

II.1. Завод гарантирует соответствие манометра требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировании и хранения, установленных техническими условиями.

II.2. Срок гарантии установлен 24 месяца со дня ввода манометра в эксплуатацию.

II.3. В случае выявления в период гарантийного срока производственных дефектов или выхода из строя изделия или его составных частей по вине предприятия-изготовителя, последнее обязуется безвозмездно устранять дефекты или заменить вышедшие из строя части изделия в течение 30 дней со дня получения рекламации.

12. СВЕДЕНИЯ О РАСКОНСЕРВАЦИИ, КОНСЕРВАЦИИ,
ТРАНСПОРТИРОВАНИИ, ХРАНЕНИИ, ПЕРЕНОСКЕ
И УПАКОВКЕ

12.1. При расконсервации освободить манометр от тары и упаковки, удалить консервирующую смазку, промыть керосином, обтереть мягкой ветошью и заполнить гидравлическую систему керосином согласно пункту 5.1.

12.2. При консервации слить керосин, все детали и узлы, незащищенные лакокрасочными покрытиями, смазать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

12.3. Хранение манометра должно проводиться согласно ГОСТ 15150-69 по группе условий хранения Л, но при температуре воздуха от 5 до 40°C. Длительность хранения без переконсервации 6 месяцев.

12.4. Переноска манометра должна производиться без резких ударов и толчков. После переноски при низкой температуре необходимо перед началом работы выдерживать манометр в среде с температурой $20 \pm 10^\circ\text{C}$ не менее двух часов.

12.5. При упаковке манометр обернуть в парафинированную бумагу БП-6 ГОСТ 9569-65 и уложить в коробку из гофрированного картона Т-4 ГОСТ 7376-55.

Коробку с манометром уложить в деревянный ящик, выстланный внутри водонепроницаемой бумагой марки А-25 ГОСТ 8828-75.

Пространство между ящиком и коробкой заполнить древесной стружкой ГОСТ 5244-73.

12.6. Транспортирование манометра в упаковке может быть осуществлено в закрытом транспорте согласно ГОСТ 15150-69 по группе условий хранения К2.

Штамп завода
(организации)

Главному инженеру Брянского
филиала Тульского опытного завода
"Эталон"
241010, г. Брянск, ул. Станке-Димитрова, 26

А Н К Е Т А

Уважаемый потребитель !

В связи с проводимыми работами по совершенствованию конструкции и внешнего вида манометра МП-0,4 просим ответить на вопросы анкеты.

1. Заводской номер манометра _____

2. Год выпуска _____

3. Дата ввода в эксплуатацию _____

4. Продолжительность работы манометра в сутки _____

5. Время наработки манометра со дня ввода в эксплуатацию
(Если нет точного учета - ориентировочно)

6. Какие были отказы в неисправности во время эксплуатации

7. В каких условиях работает манометр
(Стационарное помещение; переносное использование-
расстояние, на которое транспортируется манометр (среднее)

8. Вид транспорта и упаковка при транспортировке

9. Отзыв о работе манометра _____

3.

10. Если предложение в чужом доме, то в 1912

11. Если замечания в 1912, то в 1913

Должность - 1-й
заполнявшего инт.

Заполнявшие часть	1-й	2-й	3-й
листе - вехи	1-й	2-й	3-й
листе вехи	1-й	2-й	3-й
листе вехи	1-й	2-й	3-й