

Побудитель мембранный вибрационный ПМВ-2

Код ОКП 42 1590



Назначение, исполнение и принцип действия

Побудитель мембранный вибрационный ПМВ-2 предназначен для транспортировки пробы газа, кроме смесей газов, содержащих гелий и водород, через датчики автоматических газоанализаторов.

Степень защиты от проникновения твердых предметов IP20 по ГОСТ 14254.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5 до 50 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);
- относительная влажность воздуха до 98 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

Конструкция и схема электрическая принципиальная побудителя приведены на рис.1.

Побудитель состоит из платы 1, на которой установлены мембранный блок 2, электромагнит 3, вилка электрическая разъема 4, коромысла 5, 6 с постоянными магнитами 7, 8. Коромысла и мембранный блок соединены между собой мембранами 9. Плата закрывается кожухом.

При подаче электрического питания создается переменное магнитное поле, которое воздействует на постоянные магниты, закрепленные на коромыслах и вызывает перемещение последних вместе с мембранами, при этом одна мембрана работает на всасывание, другая — на нагнетание. При изменении полярности электромагнита происходит обратное перемещение мембран, при этом на выходе формируется расход газа.

Пример записи обозначения побудителя при заказе и в документации другой продукции:

«Побудитель мембранный вибрационный ПМВ-2 5Д2.960.003 ТУ».

Технические данные

Электрическое питание побудителя осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с допустимым отклонением от минус 15 до плюс 10 %, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая электрическая мощность — не более 12 В·А.

Производительность побудителя по воздуху:

— не менее 130 л/ч при перепаде на нем $3,9 \cdot 10^3$ Па $\pm$ 49 Па (400 мм вод. ст. $\pm$ 5 мм вод. ст.) через полчаса после включения, при нормальных климатических условиях и напряжении питания (220 ± 2) В;

— не менее 70 л/ч при воздействии остальных факторов, влияющих на производительность побудителя.

Полный установленный срок службы — не менее 3 лет.

Габаритные размеры побудителя приведены на рис. 2.

Масса побудителя — не более 1,5 кг.

Монтаж и эксплуатация

Крепление побудителя осуществляется с помощью кронштейна винтами или болтами М5 (4 шт.).

Рабочее положение побудителя — вертикальное.

Для подвода газовых линий в плате побудителя предусмотрены два отверстия с резьбой М8×1.

Транспортируемый побудителем газ должен быть предварительно очищен с помощью фильтра любого типа, содержание механических примесей — не более 1,0 мг/м³ при размере частиц не более 20 мкм. Перепад на фильтре при расходе 130 л/ч не должен превышать 20 мм вод. ст.

Электромонтаж побудителя ведется с помощью розетки, поставляемой с изделием, согласно схемы электрической принципиальной, приведенной на рис. 1.

Побудитель должен быть заземлен. Винт заземления 12 (см. рис. 1) расположен на плате побудителя.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- побудитель мембранный вибрационный ПМВ-21 шт.
- комплект монтажных частей1 компл.
- руководство по эксплуатации1 экз.
- этикетка.....1 экз.

Конструкция и схема электрическая принципиальная побудителя ПВМ-2

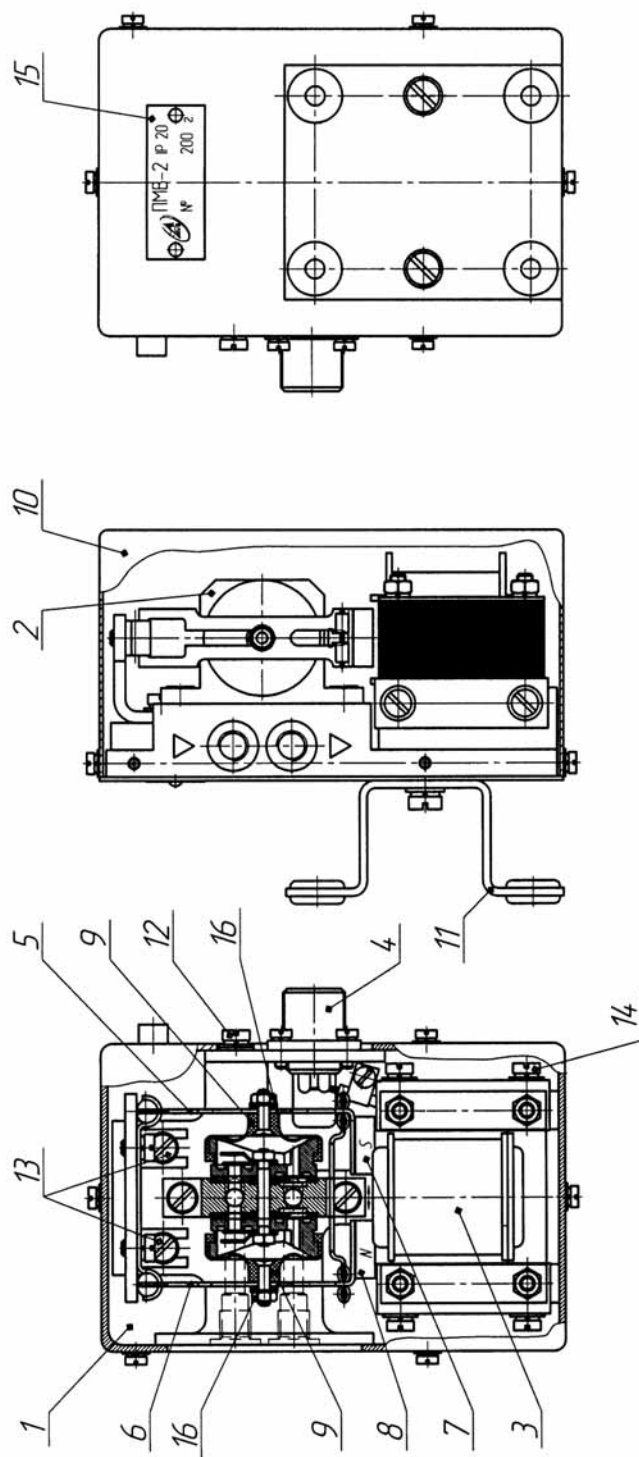
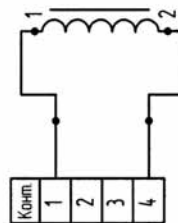


Схема электрическая принципиальная



1 — плата; 2 — блок мембранный; 3 — электромагнит; 4 — вилка электрического разъема; 5 — коромысло правое; 6 — коромысло левое; 7, 8 — магниты постоянные; 9 — мембраны; 10 — кожух; 11 — кронштейн; 12 — винт заземления; 13, 14 — винты крепежные; 15 — планка фирменная; 16 — гайки.

Рис. 1

Габаритные и присоединительные размеры побудителя ПВМ-2

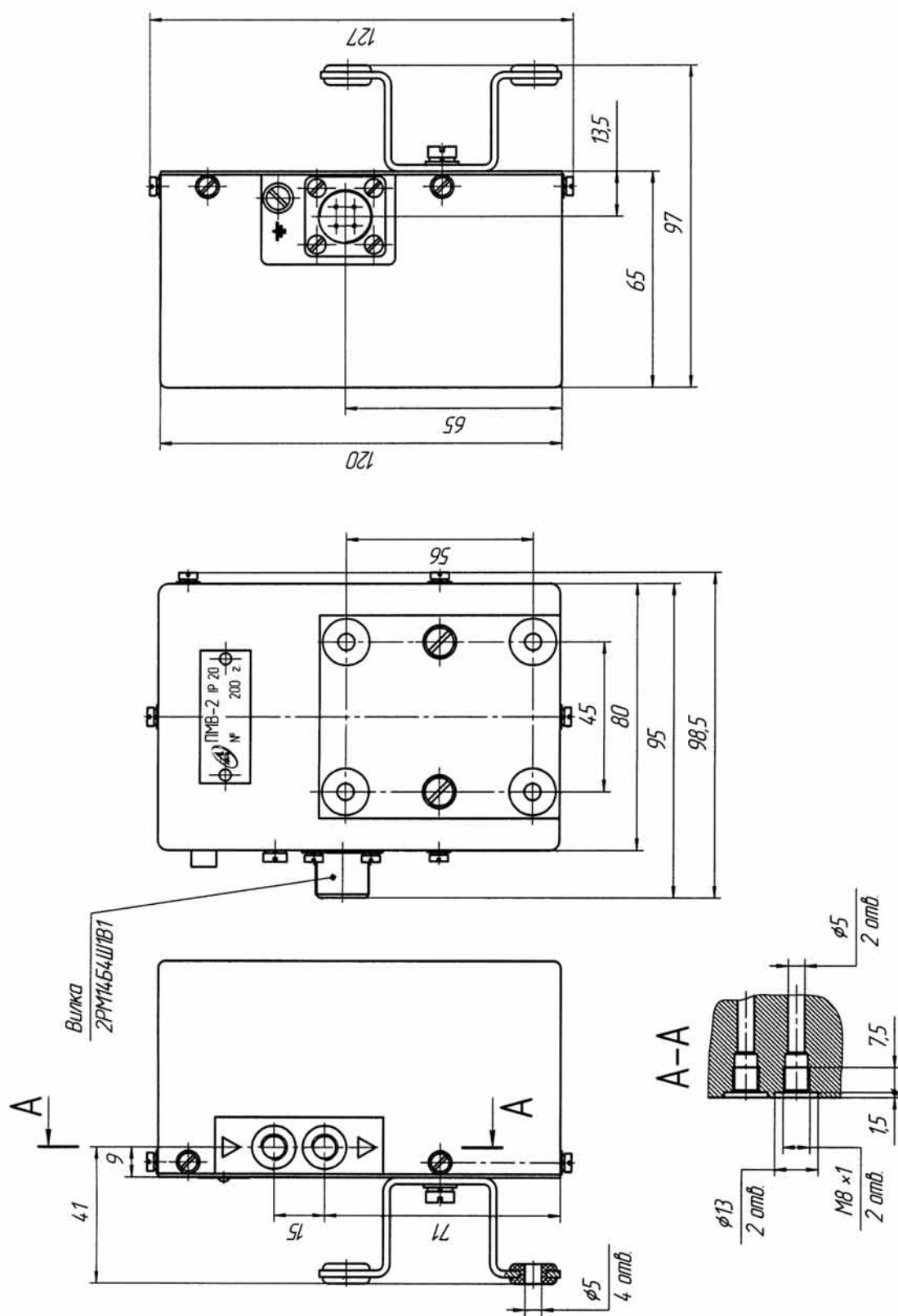


Рис. 2