

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ ИОНИЗАЦИОННЫЙ ПМИ-51

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПМИ-51.



Рис.1 Внешний вид ПМИ-51.

Преобразователь манометрический ионизационный ПМИ-51 предназначен для преобразования давления воздуха и других химически неактивных газов в диапазоне давлений от 10 до 1×10^{-5} Па в электрический сигнал постоянного тока.

Преобразователь манометрический ионизационный ПМИ-51 соответствует техническим условиям 3.472.019 ТУ.

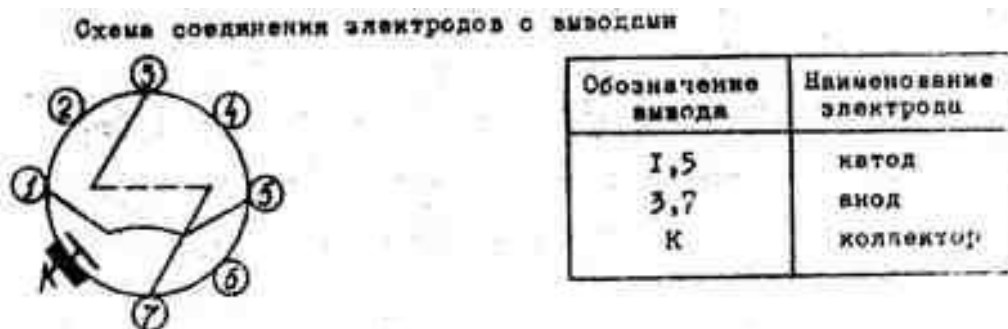


Рис.2 Схема соединения электродов ПМИ-51.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПМИ-51.

Диапазон измерений, Па – 10^{-1} – 1×10^{-5} .

Постоянная преобразователя при нормальном режиме по воздуху, Па/А - $6,0 \times 10^4$.

Отклонение среднего значения постоянной каждого преобразователя от номинальной (типовой) величины, не более $\pm 20\%$ в диапазоне от $6,65 \times 10^{-5}$ до 2×10^{-2} Па.

В диапазоне от 1×10^{-5} до $6,65 \times 10^{-5}$ Па отклонение постоянной преобразователя от номинальной величины $6,0 \times 10^4$ Па/А не нормируется.

В диапазоне от 2×10^{-2} до 10 Па измерение давления производить по типовой градуировочной характеристике. Погрешность измерения давления при использовании типовой градуировочной характеристики - не более $\pm 30\%$.

Электрический режим работы преобразователя:

напряжение анод-земля, В - $250 \pm 2,5$;

напряжение катод-земля, В - $50 \pm 0,5$;

напряжение коллектор-земля (при отсутствии ионного тока), В - 0 ± 1 ;

ток эмиссии катода, мА - $0,5 \pm 0,005$.

Предельный допустимый электрический режим эксплуатации преобразователя (в режиме электронного обезгаживания):

напряжение анод-катод, В – 455;

напряжение коллектор-катод, В – 455;

ток эмиссии, мА – 25.

Максимальная температура прогрева внешней печью (при прогреве внешней печью допускается выгорание маркировки преобразователя), °С – 350.

В преобразователе применен драгоценный металл иридий Ир99,9 в количестве 12,33 мг.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПМИ-51.

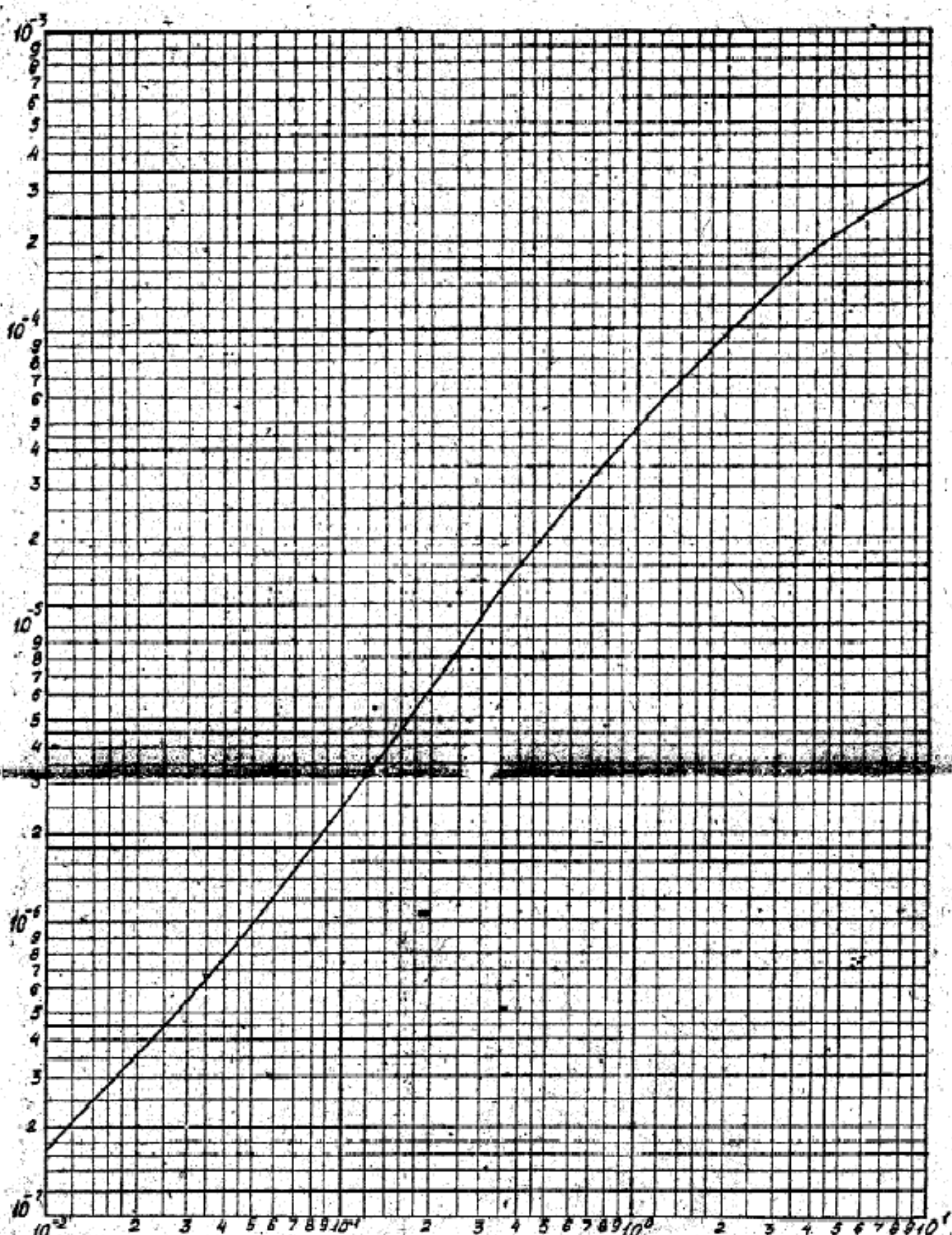
Перед включением преобразователя необходимо с помощью соответствующих вакуумметров убедиться, что давление в обследуемом объёме не более 10 Па (0,075 мм.рт.ст.). Включение преобразователя при давлении более 10 Па (0,075 мм.рт.ст.) приводит к выходу его из строя и к возможности получения ложного отсчета давления.

Наработка преобразователя в вакуумной системе:

- при давлении в вакуумной системе $1,3 \times 10^{-1}$ Па (1×10^{-3} мм.рт.ст.) – 500 часов,
- при давлении в вакуумной системе 1,0 Па ($7,5 \times 10^{-3}$ мм.рт.ст.) – 200 часов,
- при давлении в вакуумной системе 10,0 Па ($7,5 \times 10^{-2}$ мм.рт.ст.) – 20 часов

Устанавливать преобразователь необходимо вертикально.

Баллон и штепсель преобразователя изготовлены из стекла С52-1, что допускает непосредственное соединение преобразователя со стеклянными системами, изготовленными из того же стекла. Во всех других случаях преобразователь может быть присоединен к обследуемому объекту с помощью металлостеклянного перехода, или с помощью качественного вакуумного уплотнения.



Типовая / градуировочная характеристика преобразователя
 ПМН-51 в диапазоне от $2 \cdot 10^{-2}$ до 10^1 Па P, Па