
**ВАКУУММЕТРЫ МАГНИТНЫЕ
ЦИФРОВЫЕ БЛОКИРОВОЧНЫЕ
ВМЦБ-12**

Веселы
в Государственный
реестр
под № 6852—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
15 ноября 1978 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

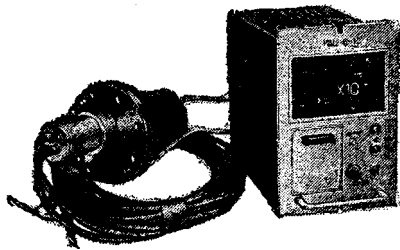
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вакуумметры магнитные цифровые блокировочные ВМЦБ-12 предназначены для измерений давления сухого воздуха или азота в диапазоне давлений $1,0 \cdot 10^{-6}$ — $1,0 \cdot 10^{-1}$ Па ($7,5 \cdot 10^{-9}$ — $7,5 \cdot 10^{-4}$ мм рт. ст.).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вакуумметров основан на преобразовании сигнала давлений в электрический сигнал постоянного тока с последующим преобразованием его в цифровой код. Вакуумметр состоит из манометрического преобразователя ПММ-32-1 и измерительного блока.

Преобразователь — инверсно-магнетронный с холодным катодом. Действие преобразователя основано на возможности поддержания разряда в разрядном промежутке, образованном стержневым анодом и окружающим его коаксиальным цилиндром с закрытыми торцами, являющимся катодом. Магнитное поле, создаваемое магнитной системой (катодом), направлено вдоль оси разрядного промежутка.



При подаче напряжения питания при взаимодействии электрического и магнитного полей между электродами возникает газовый разряд. Ток разряда служит мерой давления.

Измерительный блок вакуумметра ВМЦБ-12 предназначен для цифрового отсчета давления с индикацией дискретных значений, равноотстоящих в логарифмической шкале через два децибела.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая область давления $1 \cdot 10^{-6}$ — $1,0 \cdot 10^{-1}$ Па, что соответствует выходному напряжению аналогового сигнала $0-10 \text{ В} \pm 0,5 \text{ В}$.

Относительная погрешность измерения давления (по сухому воздуху или азоту) от —50 до 100 %.

Вакуумметр обеспечивает независимое срабатывание блокировок по I и II каналам при любом заданном значении измеряемого давления из ряда 1,3; 2,0; 2,5; 3,2; 4,0; 5,0; 6,3; $8,0 \times 10^{-2}$; $\times 10^{-3}$; $\times 10^{-4}$; $\times 10^{-5}$; $\times 10^{-6}$ Па.

Максимальная электрическая мощность, потребляемая вакуумметром, — не более 20 В·А.

Наработка на отказ вакуумметра — не менее 4500 ч.

Средний ресурс вакуумметра — не менее 15000 ч.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки вакуумметра входят: манометрический преобразователь ПММ-32-1; измерительный блок ВМЦБ-12; соединитель; техническая документация.

ПОВЕРКА

Методика поверки вакуумметра ВМЦБ-12 изложена в прилагаемой технической документации.

Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.