

ИНВЕРСНО-МАГНЕТРОННЫЙ ВАКУУММЕТР SENSOR ONE

И.Ф. Ханбеков

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ВАКУУММЕТР, ВЫСОКОВАКУУМНЫЙ, ДАТЧИК, ФЛАНЦЫ

INVERSE MAGNETRON VACUUM GAUGE SENSOR ONE

I.F. Khanbekov

KEYWORDS

VACUUM GAUGE, HIGH VACUUM, SENSOR, FLANGES

Вакуумметр Sensor One представляет собой инверсно-магнетронный преобразователь и контроллер, объединенные в один компактный прибор. Вакуумметр измеряет давление косвенно, как функция тока, протекающего в таунсендовском разряде в измерительной трубке.

В докладе подробно рассматриваются принципы работы этого устройства, включая его конструктивные особенности и рабочие параметры, описаны основные преимущества вакуумметра, такие как высокая чувствительность и широкий диапазон измерений. Также акцентируется внимание на области применения устройства, включая научные исследования, промышленность и технологические процессы, требующие точного контроля вакуума.

Вакуумметры выпускаются в нескольких исполнениях с фланцами CF40, KF40, KF25 и клин-канавка.

Диапазон измерения вакуумметра от $1 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^{-9}$ Торр (относительная погрешность $\pm 15\%$).

Магнитная индукция в центре зазора магнитной системы (катода) 120 мТл.

Номинальное напряжение питания вакуумметра Sensor One составляет 15 В постоянного тока.

Вывод значений давления происходит на графический дисплей или через интерфейс RS-485, при этом вакуумметр поддерживает работу по протоколу Modbus RTU.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ханбеков Иван Фэритович – кандидат технических наук, доцент кафедры вакуумной и компрессорной техники МГТУ им. Н.Э. Баумана, генеральный конструктор ООО “НПО Вакуумные технологии”