



Способ измерения зависимости относительной диэлектрической проницаемости газа от давления и устройство для его осуществления

Регистрационный номер 2823445 от 23.07.2024 (ИЗ)

Аннотация

Разработана система радиоволнового измерения зависимости относительной диэлектрической проницаемости газа от давления. Метод основан на сравнении частот генераторов при вакууме и при заполнении газа. Радиоканал позволяет проводить измерения при высоком давлении, что недоступно для оптических и сантиметровых методов.

Конкурентные преимущества

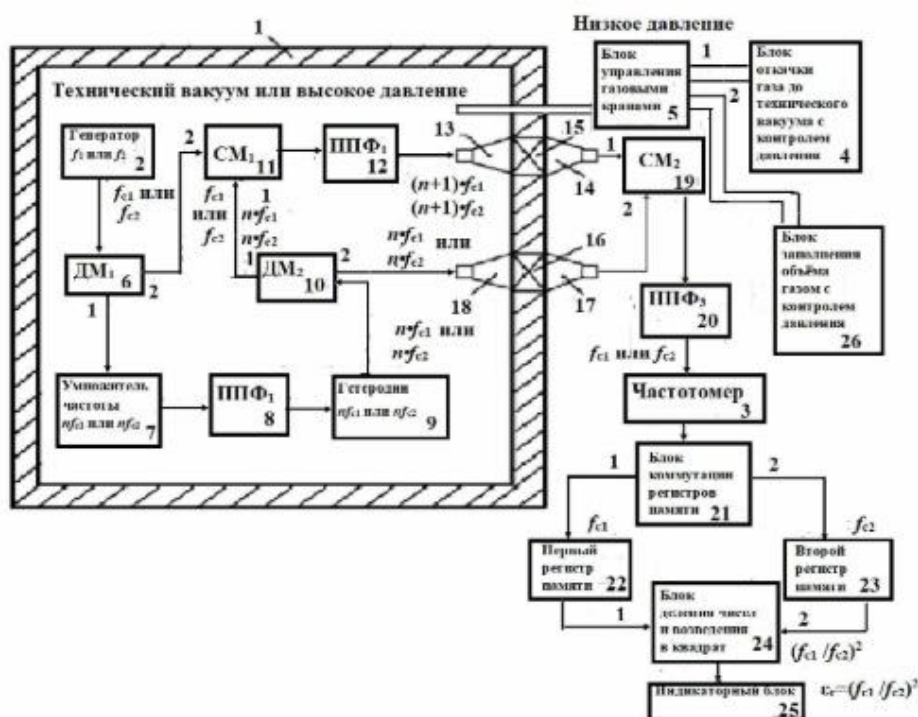
Система работает при высоком давлении без оптического доступа, обеспечивает стабильность сигнала и высокую точность. Новая схема обработки устраняет искажения, а автоматизация снижает влияние оператора.

Технологический результат

Результат достигается за счёт новой последовательности частотных преобразований и конструкции устройства. Частоты генератора в вакууме и при давлении сравниваются, а используемые блоки обеспечивают точный перенос сигнала между средами.

Область применения

Система применяется в газоанализе, исследованиях, метрологии, аэрокосмической и энергетической сферах, особенно при переменном и высоком давлении, где другие методы не работают.



Структурная схема устройства