

Аналізатор якості нафтопродуктів може бути застасований у нафтопереробній промисловості, при розподілі палива на бензоколонках, при оцінці якості рідкого палива чи масел різних марок за їх октановим чи центановим числом. Аналізатор містить вимірювальний автогенератор, робочий і еталонний ємнісні сенсори, резистор і конденсатор часозадавального ланцюга автогенератора, підстроювальний конденсатор, автоматичний перемикач, частотний детектор, регульований широкосмуговий підсилювач, джерело опорної напруги, диференційний підсилювач, інтегратор, фільтр верхніх частот, підсилювач частоти комутації, синхронний детектор, вимірювальний прилад, формувач керуючої напруги і комутаційний генератор. Частотний детектор складається з послідовно з'єднаних формувача коротких імпульсів, одновібратора фіксованої довжини імпульсів і фільтра нижніх частот. Формувач керуючої напруги складається з послідовно з'єднаних формувача коротких різнополярних імпульсів, інвертуючого подвоювача однополярних імпульсів, ланцюга затримки у вигляді одновібратора з регульованою довжиною імпульсів і тригера з відповідними зв'язками. Технічний результат полягає у виключенні впливу температурних і часових змін параметрів частотного детектора, вимірювального автогенератора і сенсорів на результат вимірювання малих змін ємності робочого сенсора, що підвищує достовірність контролю октанового чи центанового числа досліджуваного палива.