

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для измерения составляющих импеданса жидких продуктов с целью определения их качества.

Устройство для измерения составляющих импеданса жидких продуктов содержит генератор (1) синусоидального сигнала с частотой F_G , включенный одним выходным контактом последовательно с резистором (2), усилитель (12), подключенный одним входным контактом ко второму контакту резистора (2), а вторым входным контактом вместе со вторым выходным контактом генератора (1) и общей точкой конвертора импеданса (6) – к общему проводу, конвертор (6), который содержит операционный усилитель (7), подключенный инвертирующим входом к выходному контакту конвертора (6) и неинвертирующим входом – через резистор (9) к общему проводу, переменный резистор (8), включенный в отрицательную обратную связь операционного усилителя (7), дифференциальный усилитель (10), подключенный одним входом к выходу операционного усилителя (7), и фазовращатель (11) с фазовым сдвигом в 90° , подключенный входом к выходу дифференциального усилителя (10), а выходом, вместе со вторым входом дифференциального усилителя (10) и вторым входом фазометра (13) – к неинвертирующему входу операционного усилителя (7). Фазометр (13) подключен одним входом к выходу усилителя (12). Устройство еще содержит электрохимическую ячейку, состоящую из двух металлических пластин (3, 4), каждая с площадью S , расположенных параллельно в стеклянном сосуде (5) на расстоянии L одна от другой, одна из которых подключена ко второму контакту резистора (2), а другая – ко второму выходному контакту конвертора (6).

П. формулы: 1

Фиг.: 2

