

#### 4.11. ДИФЕРЕНЦІЙНІ КОНДУКТОМЕТРИ ДЛЯ БІОСЕНСОРНИХ СИСТЕМ

Кондуктометричний мультибіосенсорний аналізатор призначений для одночасного визначення вмісту сахарози, мальтози, лактози та глюкози в продуктах харчової промисловості.

**Він забезпечує:**

- діагностику працездатності приладу в процесі вимірювань;
- автоматичну адаптацію каналу вимірювань до підключених сенсорів;
- прийнятну інваріантність результатів вимірювань до дії неінформативних чинників.



##### *Технічні характеристики*

Склад апаратури	чотирисенсорний блок диференційних кондуктометричних перетворювачів, базовий електронний вимірювальний модуль, магнітна мішалка розчину, персональний комп'ютер
Інформативний параметр, що вимірюється	Різниця питомих електропровідностей розчину на поверхнях перетворювачів диференційного датчика
Розрізнявальна здатність до зміни вихідної електропровідності датчика	0,02 мкСим
Кількість диференційних каналів	1 ... 4
Приведена похибка нелінійності характеристики (при тангенсі фазового кута датчика 0,2 – 0,5)	Не гірше 3 – 5% в діапазоні змін електропровідностей 0 – 3% від повної провідності датчика
Частота тестового сигналу	Вибирається в діапазоні 30...70 кГц
Напруга на кондуктометричному перетворювачі	10 мВ
Маса (без комп'ютера та мішалки)	0,7 кг

##### *Переваги*

У порівнянні з зарубіжними аналогами кондуктометричні мультибіосенсорні аналізатори мають значно менші масогабаритні показники та значно нижчу вартість. Алгоритми автоматичного балансування та керування процесом вимірювання дають змогу за допомогою ПК контролювати важливі параметри датчика (опір та тангенс фазового кута робочого перетворювача, тангенс різниці фазових кутів референсного і робочого перетворювачів, співвідношення їх опорів) безпосередньо при виконанні вимірювань. Це забезпечує високу достовірність результатів і дає змогу зробити їх незалежними від типу використаного датчика.