
**УСТРОЙСТВО ВЕСОВОЕ
ЭЛЕКТРОТЕНЗОМЕТРИЧЕСКОЕ
ЭТВУ-1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 6300—77**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 19 октября 1977 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.07.1982 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство электротензометрическое весовое ЭТВУ-1 (см. рисунок) предназначено для непрерывного технологического измерения статической или медленно изменяющейся массы жидких и сыпучих продуктов в технологических емкостях и выдачи сигнала в системы управления о достижении предельных значений массы.

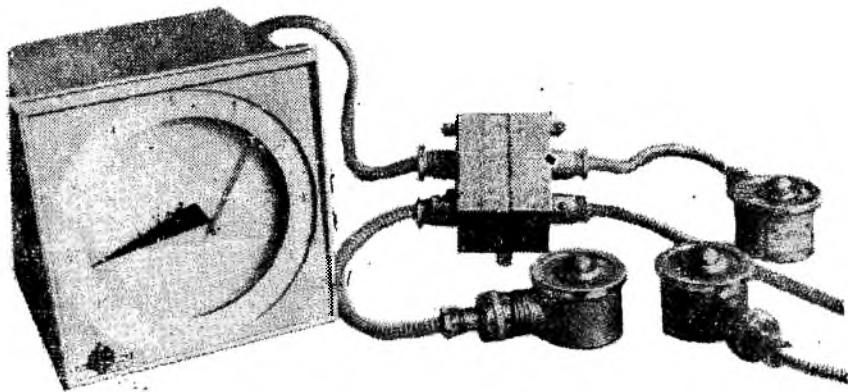
Устройства ЭТВУ-1 применяются в различных отраслях пищевой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Весовое устройство ЭТВУ-1 состоит из одного или нескольких сило-измерительных тензорезисторных датчиков ДСТ или ТВС2 и тензометрического прибора КСТЗ-С, соединенных между собой кабелем.

Датчики устанавливаются под опорами технологического оборудования, а тензометрические приборы — на щите контроля.

Принцип действия весового устройства основан на электрическом методе измерения упругой деформации чувствительного элемента силонизмерительного датчика, вызываемой действием взвешиваемого груза.



Метод измерения — компенсационный.

Компенсационная измерительная схема прибора состоит из реохорда, электронного усилителя и реверсивного электродвигателя, который через редуктор связан с ползунком реохорда и указателем.

Измерение производится путем сравнения неизвестного сигнала тензодатчиков с известным калиброванным сигналом реохорда.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания от 0,25 до 32 т.

Количество грузоприемных (рабочих) точек 1; 3; 4.

Класс точности 0,5.

Вариация 0,5% НПВ.

Непостоянство нулевого значения ненагруженного устройства не должно превышать половины значения основной допускаемой погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности вследствие изменения температуры на каждые 10°C $\pm 0,3\%$ НПВ.

Предел допускаемой неравномерности распределения нагрузки на датчики 25% от взвешиваемого груза.

Температурные условия работы (ГОСТ 12997—76): для датчиков II группы от -30 до $+50$ °C; для датчиков III группы от 5 до 50°С; для датчиков IV группы от 10 до 35°С; для тензометрического прибора от 5 до 35°С.

Относительная влажность воздуха, не более: для датчиков 95%, для тензометрического прибора 80%.

Максимальная длина соединительного кабеля 150 м.

Питание устройства от сети переменного тока напряжением 220 ± 22 В, частотой 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность 60 В·А.

Масса, кг:

тензометрического прибора не более 20;
соединительной коробки не более 4;
тензорезисторного датчика не более 4.

ДС1 (по числу грузоприемных точек основного устройства и одного запасного);

- 2) грузопередающие узлы — по числу опорных точек емкости;
- 3) тензометрический прибор КСТЗ-С (КСТЗ-И);
- 4) соединительная коробка;
- 5) комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Методика поверки устройства изложена в его паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Сибирский государственный научно-исследовательский институт метрологии (СНИИМ).

Изготовитель — Министерство пищевой промышленности СССР.