
УСТРОЙСТВО АСД-2

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 6842—78**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 сентября 1978 г.

**Выпуск разрешен
15 шт.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство АСД-2 предназначено для автоматического контроля состава жидких сред в технологических процессах химической, нефтехимической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основу работы устройства положен дифференциальный метод измерения времени акустической задержки.

Принцип действия схемы основан на измерении времени прохождения акустических импульсов через сравнительную и измерительную жидкости в каналах измерительного преобразователя.

Физико-химические параметры определяются из графиков или таблиц зависимости «время акустической задержки — контролируемый параметр».

Конструктивно устройство АСД-2 выполнено из трех блоков: измерительного преобразователя ПИ-6; электронного блока БЭ-29 и самопишущего прибора ПС-44.

Измерительный преобразователь ПИ-6 проточного типа имеет измерительную и сравнительную кюветы с акустическими преобразователями. Электронный блок БЭ-29 щитового исполнения, представляет собой один встраиваемый каркас.

Самопишущий прибор ПС-44 представляет собой стандартный потенциометр КСПЗ-П (модель 1030, гр. 0—100 мВ), шкала которого отградуирована во времени задержки (мкс).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения разности времени задержки в зависимости от модификации составляет 0—2; 0—4; 0—6 и 0—10 мкс.

Устройство имеет уровень взрывозащиты «0» и маркировку «ВХОД—ВЫХОД U/4T5».

Предел допускаемого значения систематической составляющей погрешности не превышает $\pm 2,5\%$ верхнего предела измерения каждой модификации.

Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности не превышает $\pm 2,0\%$ верхнего предела измерения каждой модификации.

Предел допускаемого значения вариации показаний не превышает $\pm 1,25\%$ верхнего предела измерения каждой модификации.

Динамические характеристики устройства следующие:

время начала реагирования 10 с;

постоянная времени 25 с;

время переходного процесса 40 с.

Стабильность показаний устройства в течение 10 ч непрерывной работы при нормальных условиях не более $1,25\%$ верхнего предела измерения каждой модификации.

Давление измеряемой среды в месте установки преобразователя 1,0 МПа (10 кгс/см²). Температура измеряемой среды в месте установки преобразователя от 0 до +160°C. Допускаемые колебания температуры $\pm 10^\circ\text{C}$.

Время прогрева устройства не более 1 ч.

Мощность, потребляемая от сети переменного тока, не превышает 100 В·А.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки устройства входят:

- 1) блок электронный БЭ-29;
- 2) преобразователь измерительный;
- 3) прибор самопишущий ПС-44;
- 4) комплект запасных частей;
- 5) комплект принадлежностей;
- 6) монтажный комплект;
- 7) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 8) паспорт.

ПОВЕРКА

Устройство поверяют один раз в год по методике, содержащейся в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Испытания проводил Хабаровский филиал ВНИИФТРИ.