
УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРИЧЕСКАЯ УТ-01

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10239—85**

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 13 ноября 1985 г.

**Выпуск разрешен
до 01.01.91**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка термометрическая УТ-01 предназначена для преобразования разности температур между ячейками установки в унифицированный токовый сигнал с целью непрерывного контроля концентрации азотистой кислоты или другого компонента в технологических смесях по реакции специально подобранным избирательно реагирующего титранта с контролируемым компонентом, в ходе которой происходит изменение температуры анализируемой смеси. Установка может применяться в системе автоматического контроля и управления технологическими процессами в производстве азокрасителей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на регистрации изменения температуры смеси, происходящего при реакции реагента-титранта с контролируемым компонентом технологической жидкости и измерительными ячейками, которые включены дифференциально как термометры сопротивления в электрический мост, выходной сигнал которого преобразуется в блоке управления в унифицированный токовый сигнал ГСП.

Установка термометрическая представляет собой промышленный аналоговый прибор непрерывного действия и состоит из датчика, блока управления, блока питания и потенциометра КСП4.

Конструкция датчика установки имеет напольное исполнение. Электронные блоки установки смонтированы на щите.

Датчик может быть удален от электронных блоков на расстояние до 100 м.

Установка имеет пробоотборную систему, состоящую из перистальтических насосов для подачи анализируемой технологической жидкости в установку и двух насосов для подачи титранта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения разности температур 0—0,5 К.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности $\pm 5\%$.

Пределы допускаемых значений случайной составляющей погрешности измерения, приведенные к верхнему пределу диапазона измерения, $\pm 2\%$.

Пределы нестабильности выходного сигнала, приведенные к максимальному значению выходного сигнала в течение 24 ч, $\pm 2,5\%$.

Вариация выходного сигнала, отнесенная к верхнему значению выходного сигнала, не превышает $\pm 5\%$.

Верхний предел потребляемой мощности 0,2 кВ·А.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки УТ-01 входят: блок питания; блок управления; прибор КСП4; датчик; комплект запасных частей; комплект монтажных частей; комплект инструмента и принадлежностей; комплект упаковки; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации на автоматические потенциометры КСП4; методические указания по поверке.

ПОВЕРКА

Установку термометрическую УТ-01 поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

При проверке необходимо следующее основное оборудование: метастатический термометр с ценой деления 0,01°; источник постоянного тока Б5-13; ампервольтметр М2015, кл. 0,2, ГОСТ 8711—78; термометр ртутный 0—50 °С; секундомер «Слава», кл. 2, ГОСТ 5052—79 Е; цилиндр на 500 мл, кл. 2, ГОСТ 1770—74 Е; цилиндр на 100 мл, кл. 2, ГОСТ 1770—74 Е.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исар».

Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.