

**ВЛАГОМЕРЫ
ХЛОРИСТОГО КАЛИЯ
КАЛИЙ-4**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11862—89
Взамен № 7722—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 16 мая 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомеры хлористого калия КАЛИЙ-4 предназначены для измерений массовой доли влаги в мелком и гранулированном хлористом калии, ГОСТ 4568—83, в условиях заводских, цеховых лабораторий, НИИ, предприятий и организаций химической промышленности, осуществляющих производство и использование хлористого калия в различных целях; выпускаются по 5К2.844.092 ТУ.

По защищенности от воздействия окружающей среды влагомер имеет исполнение со степенью защиты РЗО по ГОСТ 14254—80, защищенное от попадания внутрь влагомера твердых тел размером более 2,5 мм.

Климатическое исполнение влагомера УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150—69.

По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций влагомер относится к группе 3 по ГОСТ 12997—84.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия влагомера основан на использовании аномальных свойств воды, выражающихся в сильном различии (в несколько десятков раз) диэлектрических характеристик (относительной диэлектрической проницаемости и тангенса угла потерь) воды и хлористого калия и наличии максимума релаксационных потерь в СВЧ диапазоне, что предопределяет высокую избирательность и чувствительность СВЧ метода к влаге, а также позволяет применять СВЧ метод для контроля вещества с малым влагосодержанием (в том числе хлористого калия с массовой долей влаги от 0 до 2,0 %).

Действие влагомера основано на использовании СВЧ метода свободного пространства с применением в качестве первичного преобразователя приемной и передающей рупорных антенн, работающих на частоте порядка 9,2 ГГц. Проба анализируемого хлористого калия помещается в межантенное пространство. Для учета влияния на результат измерения вариаций плотности хлористого калия во влагомере предусмотрено измерение двух информативных параметров: затухания и сдвига фазы СВЧ волны, прошедшей через пробу хлористого калия.

Влагомер выполнен в виде одного блока.

Применение встроенной микроЭВМ позволило осуществить полную автоматизацию процесса измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон показаний влагомера от 0 до 2,5 %.

Диапазон измерений влагомера от 0 до 2,0 %.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности влагомера составляют $\pm 0,15$ %.

Влагомер для информационной связи с другими изделиями имеет:

выходной сигнал постоянного тока 0—5 мА по ГОСТ 26.011—80 (нагрузочное сопротивление не более 2 кОм);

выходной сигнал двоично-десятичного кода 8-4-2-1 по ГОСТ 26.014—81 с четырьмя разрядами (нагрузочная способность до 5 мА).

Время установления рабочего режима не более 30 мин.

Питание влагомера осуществляется от сети переменного тока напряжением $(220 \pm 2\%)$ В частоты (50 ± 1) Гц.

Время единичного измерения влагомера (без учета времени засыпки пробы в кювету) не более 30 с.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки влагомера КАЛИЙ-4 входят: влагомер; комплект ЗИП; комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка влагомера КАЛИЙ-4 осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — Ангарское ОКБА НПО «Химвавтоматика».