

**ВЛАГОМЕРЫ ПЕСКА
ВПК-200**

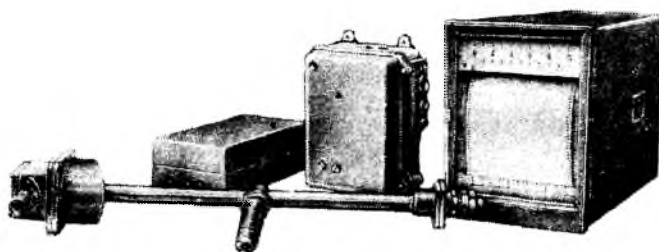
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7227—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
13 июня 1979 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомеры песка ВПК-200 (см. рисунок) предназначены для непрерывного автоматического измерения и контроля влажности песка при приготовлении бетонной смеси на бетонных заводах периодического действия, в том числе в составе АСУТП регулирования дозирования воды при приготовлении бетонной смеси.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия влагомера — кондуктометрический (резистивный).

Метод измерения влажности основан на зависимости электропроводности (электрического сопротивления) песка от влажности. Изменение электропроводности влажного песка вызывает изменение ВЧ тока в цепи первичной обмотки измерительного трансформатора.

Влагомер песка состоит из измерительного преобразователя с выходом на самопишущий потенциометр; первичного преобразователя с чувствительным элементом; самопишущего потенциометра и усилителя с выходом на циферблатный указатель.

Работа прибора заключается в следующем. С генератора ВЧ напряжение подается в цепь, состоящую из последовательно соединенных первичных обмоток измерительного трансформатора и чувствительного элемента.

Изменение электропроводности влажного песка вызывает изменение ВЧ тока в цепи первичной обмотки измерительного трансформатора. Во второй обмотке измерительного трансформатора напряжение ВЧ детектируется диодом и фиксируется самопишущим потенциометром. При изменении влажности песка в результате перемещения движка потенциометра в диагонали моста возникает сигнал. Этот сигнал, усиленный электронным усилителем, включает реверсивный двигатель, который поворачивает стал-

квивалентный диск вместе с установленными на нем датчиками, задающими дозы подачи воды. Положение датчика, задающего дозу, соответствует определенному количеству воды, подаваемой в зависимости от измеренной величины влажности песка.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения влажности (влагосодержания) от 0 до 10 абс. % (по отношению к массе высушенной навески песка).

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности влагомера как измерителя влажности песка по сравнению со стандартизованным методом определения влажности по ГОСТ 8735—75 не превышает $\pm 0,5$ %.

Влагомер относится к третьей группе изделий ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997—76.

Питание влагомера от сети переменного тока.

Потребляемая мощность 50 Вт.

Средний срок службы 6 лет.

Масса прибора в упаковке 45 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки влагомера песка ВПК-200 входят:

- 1) преобразователь первичный;
- 2) преобразователь измерительный;
- 3) блок усилителя;
- 4) потенциометр самопишущий КСП-2 0—10 мВ;
- 5) кабель;
- 6) шкала;
- 7) комплект запасных и монтажных частей;
- 8) паспорт;
- 9) методика поверки.

ПОВЕРКА

Влагомер поверяют по методике, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.