

---

**ВЛАГОМЕРЫ ВОЗДУХА ВВ4.  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ВЛАЖНОСТИ ДИВ4  
И ТЕМПЕРАТУРЫ ДИВТ2 ПЕРВИЧНЫЕ.  
МОСТЫ КСМ4-320—КСМ4-325**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5679—76**

---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 20 октября 1976 г.**

**Выпуск разрешен  
200 шт.**

---

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Влагомеры относительной влажности воздуха многоточечные ВВ4 (см. рисунок) предназначены для измерения, регистрации и регулирования (при наличии регулирующего устройства) относительной влажности воздуха в различных помещениях.

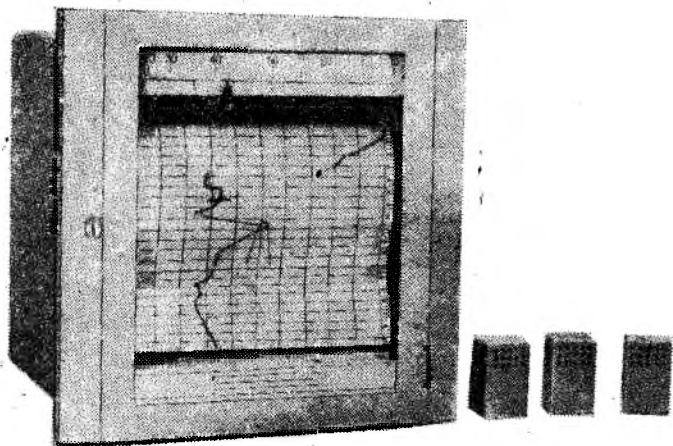
## **ОПИСАНИЕ**

Влагомер относительной влажности воздуха многоточечный ВВ4 состоит из первичных преобразователей влажности ДИВ4 или первичных преобразователей влажности и температуры ДИВТ2 и уравновешенного моста переменного тока самопишущего автоматического многоточечного КСМ4. Прибор имеет шесть модификаций: 42.360.80.320; 42.460.80.321; 42.560.80.322; 42.363.80.323; 42.463.80.324; 42.563.80.325.

В качестве измерительной схемы влагомера использована схема уравновешенного моста переменного тока. Влагочувствительный элемент и элемент термокомпенсации образуют два смежных плеча моста первич-

ного преобразователя, два других плеча — сопротивления измерительной схемы прибора. В одну из диагоналей моста включен источник питания, в другую — вход усилителя.

При изменении относительной влажности контролируемого воздуха, окружающего первичный преобразователь, изменяется электрическое сопротивление влажочувствительного элемента, нарушается равновесие в измерительной схеме, сигнал разбаланса поступает на вход усилителя и усиливается до значения, достаточного для приведения в действие реверсивного двигателя.



Вращение выходного вала двигателя преобразуется в прямоугольное движение каретки, на которой закреплены контакты реохорда, указатель и печатающее устройство.

В момент равновесия измерительной схемы сигнал на входе усилителя становится равным нулю, двигатель останавливается, фиксируя определенное положение контактов на реохорде, соответствующее значению относительной влажности воздуха в помещении, а печатающее устройство регистрирует его на диаграммной ленте вторичного прибора.

Прибор снабжен переключателями, автоматически по очереди подключаемыми к измерительной схеме все подключенные к прибору первичные преобразователи.

На выходе усилителя имеется второй реохорд, который меняет глубину обратной связи усилителя в зависимости от положения указателя прибора, что обеспечивает равномерную чувствительность во всем диапазоне измерения.

В прибор может быть встроено трехпозиционное регулирующее устройство с общей задачей на все точки, коммутируемой по каждому каналу.

В состав влагомера входят три, шесть или двенадцать первичных преобразователей ДИВ4 или ДИВТ2 (в зависимости от модификации влагомера).

Первичный преобразователь ДИВ4 предназначен для монтажа как на горизонтальной, так и вертикальной поверхности с помощью деталей крепления, прилагаемых к преобразователю, и состоит из преобразовательного элемента, основания с контактами и крышки. Преобразователь-

ный элемент состоит из влагочувствительного элемента, терморезисторов и конденсатора, смонтированных на колодке.

Первичный преобразователь ДИВТ2 предназначен для монтажа на закладной коробке КП4. В первичных преобразователях ДИВТ2 имеются чувствительные элементы ЭСП-02 (термометры сопротивления градуировки 22), работающие со вторичными приборами, которые в комплект влагомеров ВВ4 не входят и выбираются потребителем.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Влагомеры ВВ4 с первичными преобразователями ДИВ4 и ДИВТ2 работают при температуре окружающей среды от 5 до 35°C и относительной влажности до 90%.

При работе с первичным преобразователем ДИВТ2 предел допускаемой погрешности гарантируется при температуре окружающей среды не ниже 10°C.

Диапазон измерения от 20 до 80 или до 90 отн. % влажности.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в рабочем диапазоне температур  $\pm 3,5$  отн. % влажности.

Дистанционность измерения до 700 м.

Постоянная времени влагомера при скорости воздуха, обдувающего первичные преобразователи, 0,3—0,4 м/с не более 15 мин.

Напряжение питания  $220^{+22}_{-33}$  В.

Частота питания  $50 \pm 1$  Гц.

Потребляемая мощность 55 В·А.

Габаритные размеры, мм:

прибора  $400 \times 400 \times 367$ ;

первичного преобразователя  $50 \times 38 \times 80$ ;  $152 \times 65 \times 52$ .

Масса, кг:

прибора 22;

первичного преобразователя 0,15 или 0,25.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки влагомера ВВ4 входят:

- 1) первичные преобразователи ДИВ4 или ДИВТ2 (в зависимости от модификации влагомера);
- 2) вторичный прибор КСМ-4;
- 3) коробка с запчастями, монтажными деталями и принадлежностями;
- 4) угольник Б-02.511.81 для первичного преобразователя ДИВ-4;
- 5) планка Б-02.496.12 для первичного преобразователя ДИВ-4;
- 6) паспорта на влагомер ВВ4, первичные преобразователи, вторичный прибор КСМ-4, чувствительный элемент ЭСП-02;
- 7) техническое описание и инструкция по эксплуатации на вторичный прибор КСМ-4, усилитель;
- 8) методика поверки комплекта влагомера ВВ4, первичных преобразователей и вторичного прибора КСМ-4.

## ПОВЕРКА

Комплект влагомера относительной влажности воздуха многоточечного ВВ4 поверяют поэлементно по методике поверки, входящей в комплект поставки.

Стр. 4 № 5679—76

При поверке используют климатическую камеру «Фейтрон» (тип 3001, ГДР), аспирационный психрометр М-34, барометр «Анероид», аттестованные и поверенные в установленном порядке.

Первичные преобразователи влажности ДИВ4 и ДИВТ2 поверяют по методике, также входящей в комплект поставки.

При поверке вторичных приборов КСМ-4 используют магазины сопротивления Р4002 класса точности 0,2 и МСР-63 класса точности 0,05.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт автоматизации средств метрологии.*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*