

**ВЛАГОМЕРЫ ГАЗОВ
ДИЭЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЕ
«АРГОН»**

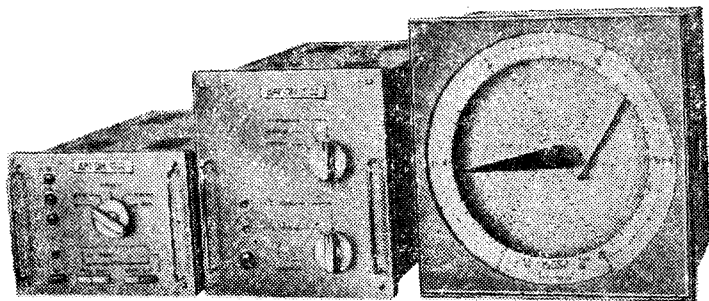
Внесены
в Государственный
реестр
под № 6656—78

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 20 июня 1978 г.

Выпуск разрешен
20 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагомеры газов диэлькометрические «Аргон» (см. рисунок) предназначены для автоматического измерения и регистрации влажности азота, аргона, водорода, воздуха и смеси азота с водородом в объемном соотношении 19:1 (формиргаз) и рассчитаны для эксплуатации во взрывоопасных помещениях при температуре окружающей среды от 5 до 50°C и относительной влажности до 80% при температуре от 5 до 35°C и атмосферном давлении от $0,9 \cdot 10^5$ до $1,04 \cdot 10^5$ Па (от 680 до 785 мм рт. ст.).



ОПИСАНИЕ

Принцип действия промышленного автоматического влагомера газов «Аргон» основан на зависимости диэлектрической проницаемости газа от количества в нем паров воды.

Метод измерения — дифференциальный. Чувствительный элемент влагомера (конденсатор), являющийся частото-задающим элементом высокочастотного генератора, реагирует на разность диэлектрических проницаемостей опорного и анализируемого газов.

Во влагомере применена одноканальная схема измерения, при которой сведены к минимуму влияния неконтролируемых параметров. Анализируемый газ сначала проходит осушительную колонку и поступает в преобразователь в качестве опорного. После установки нуля в преобразователь подается влажный анализируемый газ, при этом изменяется электрическая емкость преобразователя и, соответственно, частота генератора, что влечет за собой изменение выходного напряжения частотного детектора.

Напряжение, пропорциональное разности частот и, следовательно, концентрации паров воды в анализируемом газе, подается на самопишущий потенциометр, шкала которого отградуирована в единицах влажности ($\text{г/м}^3\text{H}_2\text{O}$).

Влагомер «Аргон» циклического действия.

Конструктивно прибор выполнен в виде трех блоков: блока преобразователя, блока управления и самопишущего потенциометра.

Две осушительные колонки, расположенные в преобразователе, работают поочередно. Регенерация их производится автоматически включением кнопки «Регенерация». Дополнительная регенерация сорбентных колонок и удаление влаги из подводящих газовых трубок производится в режиме «Вакуумирование». Режим «Продувка» служит для продувки газовой системы влагомера при смене анализируемого газа.

Влажность анализируемого газа измеряют в режиме «Измерение».

Выключатель «Сеть», переключатели режимов работы прибора, регенерации колонок, диапазонов измерения, вида анализируемого газа выведены на передние панели блоков.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Влагомер «Аргон» имеет два диапазона измерения от 0 до 5 и от 0 до 20 г/м^3 .

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения составляет $\pm 0,25$ и $\pm 0,5$ г/м^3 (в зависимости от диапазона измерения).

Питание влагомера осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В $_{-15}^{+10}$ %, частотой 50 ± 1 Гц.

Потребляемая мощность не более 100 В · А в режиме измерения и не более 300 В · А при регенерации осушительных колонок.

Давление анализируемого газа от $0,1 \cdot 10^5$ до $1,0 \cdot 10^5$ Па (от 0,1 до 1 кгс/см^2).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки влагомера «Аргон» входят:

- 1) преобразователь;
- 2) блок управления;
- 3) самопишущий потенциометр КСП-3;
- 4) комплект ЗИП;
- 5) эксплуатационная документация;
- 6) инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Влагомеры поверяют по инструкции, входящей в комплект поставки. Для поверки применяют генератор влажности «Родник-2» и контрольно-измерительные приборы общего назначения (электрические, приборы измерения давления, температуры и т. п.).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Сибирский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство химической промышленности.