

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Счетчики жидкости<br>VA2305M | Внесены в Государственный<br>реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>20263-08</u><br>Взамен № <u>20263-04</u> |
|------------------------------|--|

Выпускаются по Техническим условиям 10097265 ТТ 25-2003, разработанным АО "ASWEGA" (Эстонская Республика), по Техническим условиям ТУ 4213-008-84818026-2008, Россия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики жидкости VA2305M предназначены для измерения нарастающим итогом объема протекающей через них холодной или горячей жидкости (теплоносителя) с удельной электрической проводимостью от  $10^{-3}$  до 10 См/м, а также преобразования расхода жидкости в выходной импульсный сигнал. Счетчики применяются как самостоятельные приборы и в составе теплосчетчиков. Область применения - коммерческий и технологический учет жидкостей (теплоносителя) в системах тепло- и водоснабжения жилых, общественных, коммунально-бытовых зданий. Промышленных предприятий, в том числе в пищевой промышленности, а также для использования в автоматизированных системах учета и контроля.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на явлении электромагнитной индукции. При прохождении электропроводной жидкости через магнитное поле в ней, как в движущемся проводнике, наводится электродвижущая сила, пропорциональная скорости потока жидкости.

Счетчики измеряют и могут, в зависимости от исполнения, осуществлять индикацию:

- значений общего объема протекшей через счетчик воды в прямом  $V_0$  и, при соответствующем заказе, в обратном  $V_0$  направлении, накопленных суммарным итогом за все время его работы в исправном состоянии;
- значений нормированного объема в прямом  $V_C$  и, при соответствующем заказе, в обратном  $V_C$  направлении, накопленных счетчиком суммарным итогом в течение времени, когда значение расхода находилось в диапазоне измерения с нормированной погрешностью;
- значение расхода протекающей через них жидкости;
- времени нахождения счетчика во включенном состоянии  $T_0$ ;
- времени нахождения счетчика в исправном состоянии  $T_n$ ;
- два времени счета нормированного объема в прямом  $T_C$  и, при соответствующем заказе, обратном  $T_C$  направлении;
- наличие ошибок в работе счетчика.

Счетчик функционально состоит из:

- первичного измерительного преобразователя ЕКМ фланцевого подсоединения;
- электронного блока, конструктивно расположенного на первичном преобразователе и осуществляющего измерение расхода, преобразование его в выходной импульсный сигнал, измерение и накопление объемов и диагностику самого счетчика.

Счетчики в зависимости от наличия индикатора имеют следующие исполнения: VA2305M - без индикатора и VA2305MA - с индикатором.

## КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Основные параметры  |                                    |
|---|------------------------------------|
| Условный диаметр, мм  | 10...300                           |
| Номинальный расход в зависимости от условного диаметра счетчиков, м <sup>3</sup> /ч   | от 3,5 до 2500                     |
| Выходные электрические сигналы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- импульсный с заданной ценой импульса, л/имп</li> <li>- интерфейсный</li> </ul>   | от 0,01 до 1000<br>RS232 или RS485 |
| Максимальная частота следования импульсов на выходе OUT, Гц   | 100 или 20                         |
| Наибольшее давление рабочей среды, МПа  | 2,5                                |
| Наибольшая температура измеряемой жидкости: <ul style="list-style-type: none"> <li>– для счетчиков без индикатора, °С</li> <li>– для счетчиков с индикатором, °С</li> </ul>   | 150<br>120                         |
| Диапазон измерения расхода от $q_{\max}$ , %  | ± (0,01...100)                     |
| Предел допускаемой относительной погрешности преобразования расхода при прямом (обратном) направлении потока в выходной импульсный сигнал, в сигнал интерфейса и индикации расхода, а также измерения и индикации объемов нарастающим итогом, %, равны:                   |                                    |
| 1) для исполнения 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в диапазоне расхода от <math>q_{\text{ном}}</math> до 0,001 <math>q_{\text{ном}}</math></li> </ul>  | ± 1                                |
| 2) для исполнения 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в диапазоне расхода от <math>q_{\text{ном}}</math> до 0,01 <math>q_{\text{ном}}</math></li> <li>- в диапазоне расхода ниже 0,01 <math>q_{\text{ном}}</math> до 0,001 <math>q_{\text{ном}}</math></li> </ul> | ± 1<br>± 2                         |
| Индикация параметров осуществляется на жидкокристаллическом цифро-буквенном (сегментном) индикаторе, разрядность индикации: <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемов воды (с фиксированной запятой)</li> <li>- расхода воды (с плавающей запятой)</li> </ul>      | 7<br>до 5                          |
| Степень защиты счетчиков  | IP65                               |
| Питание от стабилизированного источника постоянного тока номинальным напряжением, В   | от 6 до 8                          |
| Потребляемый ток, мА, не более  | 200                                |
| Масса, в зависимости от Ду счетчика, кг   | 4,3 до 114                         |

Средний срок службы счетчиков не менее 12 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель электронного блока краской и в эксплуатационную документацию оттиском штампа или типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

- счетчик жидкости VA2305M или VA 2305MA;
- модуль интерфейсный RS232 или RS485 (по заказу);
- блок питания (по заказу);
- комплект монтажных частей и инструментов в соответствии с технической документацией;
- методика поверки, руководство по эксплуатации и паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с Инструкцией "Счетчики жидкости VA2305M. Методика поверки" АW.408.19 X1R, согласованной с ФГУП ВНИИМС.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

1 Установки объемные поверочные 2-го разряда. Пределы допускаемой относительной погрешности не хуже  $\pm 0,3 \%$  ( $\pm 0,7 \%$  при расходах свыше  $315 \text{ м}^3/\text{ч}$ ). Диапазон расходов в зависимости от Ду поверяемых приборов от  $0,003$  до  $2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

2 Блок питания постоянного тока Б5-45, диапазон выходного напряжения  $0 - 10 \text{ В}$ .

3 Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, режим счета импульсов с дистанционным управлением.

Межповерочный интервал для счетчиков холодной воды - 6 лет, для счетчиков горячей воды и счетчиков жидкости - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Технические условия ЕЕ 10097265 ТТ 25-2003.

Технические условия ТУ 4213-008-84818026-2008.

"МОЗМ R72. Счетчики для измерения горячей воды".

"МОЗМ R49. Счетчики для измерения холодной воды".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчики жидкости VA2305M утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

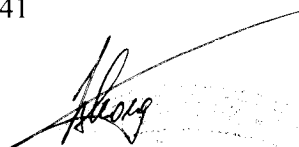
## ИЗГОТОВИТЕЛИ

АО "ASWEGA", 10144, Эстонская Республика, г.Таллинн, ул.Ластекоду, 48  
тел. (+372) 6014-128

ЗАО "ВЕГА-прибор", 111396, Москва, ул.Фрязевская, д.10  
тел. 303-39-37; 303-82-41

Генеральный директор АО ASWEGA

М.П.



В.Н. Молдованов

Директор ЗАО «ВЕГА-прибор»

М.П.



Т.С. Дерябина