

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



на квартирные антимагнитные крыльчатые счетчики  
без импульсного выхода / с импульсным выходом

ХОЛОДНОЙ ВОДЫ **EV-AM / EV-AMi** и  
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ **EV-AM1 / EV-AM1i**



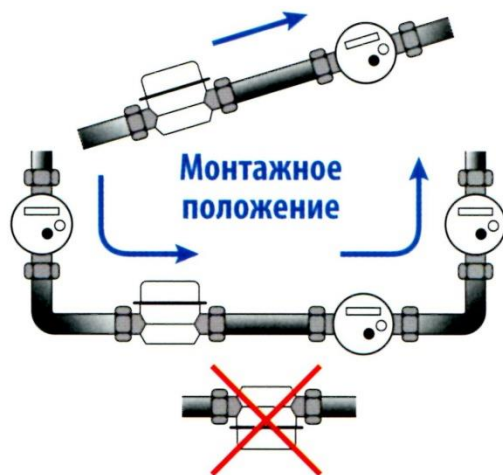
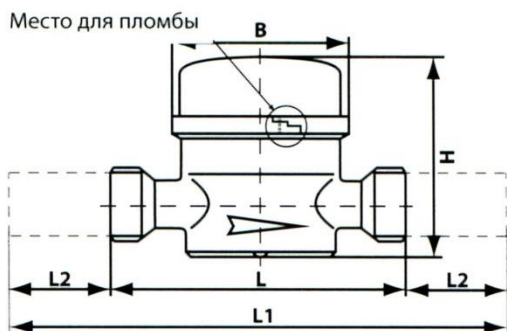
ME65

Номер по Государственному реестру России **24860-16**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

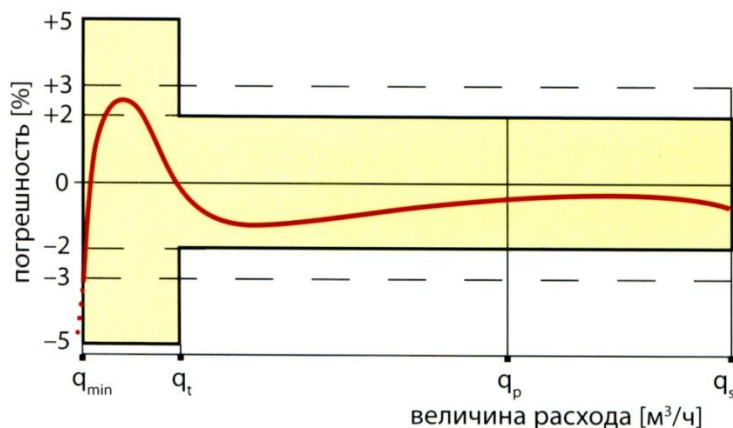
Счетчики холодной воды EV-AM/EV-AMi и горячей воды EV-AM1/EV-AM1i (крыльчатые, антимагнитные, одноструйные, сухходные) предназначены для измерения объема питьевой воды в системах коммунального водоснабжения при давлении не более 1,0 МПа.

### Размерная схема

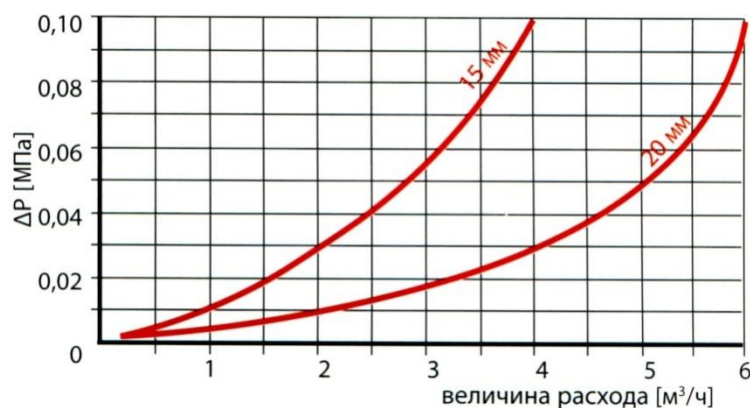


Запрещенное положение

### Кривая погрешности счетчиков



### Кривая потерь давления



## 2. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики соответствуют указанным в таблице 1, 2 и 3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам **EV-AM(i)/EV-AM1(i)**:

- Гост Р 50601 Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия.
- МР М03М 49 Счетчики для измерения холодной воды.
- МР М03М 72 Счетчики для измерения горячей воды.

Таблица 1

| <b>СЧЕТЧИКИ ВОДЫ, ENBRA (Чехия)<br/>EV-AM/EV-AMi, EV-AM1/EV-AM1i с условным проходом Ду15мм</b>                  | <b>без импульсного<br/>выхода</b> | <b>с импульсным<br/>выходом</b> |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Длина счётчика L (мм)  | 110/80                            | 110/80                          |
| Длина счетчика со штуцерами L1 (мм)  | 200/170                           | 200/170                         |
| Длина штуцера L2 (мм)  | 45 (без обратного клапана)        | 45 (с обратным клапаном)        |
| Ширина счетчика B (мм)   | 73                                |                                 |
| Общая высота счетчика H (мм)   | 75                                | 75                              |
| Присоединительная резьба на корпусе счетчика со стороны входа и выхода потока воды трубная цилиндрическая (дюйм) | G3/4"                             |                                 |
| Резьба на штуцерах для присоединения к трубопроводу трубная цилиндрическая (дюйм)                                | G1/2"                             |                                 |
| Масса счетчика с гайками и штуцерами (кг)  | 0,61                              | 0,63                            |

Таблица 2

| <b>СЧЕТЧИКИ ВОДЫ, ENBRA (Чехия)<br/>EV-AM/EV-AMi, EV-AM1/EV-AM1i с условным проходом Ду15мм</b> | <b>Класс точности А<br/>(при установке в<br/>вертикальном<br/>положении)</b> | <b>Класс точности В<br/>(при установке в<br/>горизонтальном<br/>положении)</b> |
|---|--|--|
| Номинальный расход (постоянная нагрузка) $q_p$ , (м <sup>3</sup> /ч)                            | 1,5  |  |
| Максимальный расход (кратковременная нагрузка) $q_s$ , (м <sup>3</sup> /ч)                      | 3,0  |  |
| Минимальный расход $q_{min}$ , (л/ч)  | 60   | 30   |
| Переходный расход $q_t$ , (л/ч)   | 150  | 120  |
| Порог чувствительности, (л/ч)   | 4-6  |  |
| Рабочее давление, не более (МПа)  | 1  |  |
| Цена деления шкалы счетного механизма, (м <sup>3</sup> )  | 0,00005  |  |
| Емкость счетного механизма, (м <sup>3</sup> )   | 99999,999  |  |
| Цена импульса (герконовый преобразователь типа МКа 10105)                                       | 1 импульс на 10 литров   |  |

Таблица 3

| <b>СЧЕТЧИКИ ВОДЫ, ENBRA (Чехия)<br/>EV-AM/EV-AMi, EV-AM1/EV-AM1i с условным проходом Ду15мм</b>                             | <b>Счетчик холодной<br/>воды EV-AM(i)</b> | <b>Счетчик горячей<br/>воды EV-AM1(i)</b> |
|---|---|---|
| Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне от минимального до переходного расхода $q_{min} \leq q < q_t$ , % | ±5  | ±5  |
| Пределы допустимой относительной погрешности в диапазоне от переходного до максимального расхода $q_t \leq q \leq q_s$ , %  | ±2  | ±3  |
| Температура измеряемой среды, не более (°C)   | 30  | 90  |
| Межповерочный интервал, (лет)   | 6   | 6   |
| Гарантийный срок эксплуатации счетчика с момента монтажа*, (месяцев)  | 36  | 36  |

\* - Но не более 42 месяцев с момента первичной поверки.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

| <b>НАИМЕНОВАНИЕ</b> | <b>EV-AM, EV-AM1<br/>без импульсного выхода</b> | <b>EV-AMi, EV-AM1i<br/>с импульсным выходом</b>      |
|---------------------|---|--|
| Счетчик             | 1 шт.   | 1 шт.(с датчиком импульсов и соединительным кабелем) |
| Гайка               | 2 шт.   | 2 шт.  |
| Штуцер              | 2 шт.(с обратным клапаном)                      | 2 шт.(с обратным клапаном)                           |
| Прокладка           | 2 шт.   | 2 шт.  |
| Паспорт             | 1 шт.   | 1 шт.  |
| Упаковочная коробка | 1 шт.   | 1 шт.  |

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счетчики холодной воды **EV-AM** и горячей воды **EV-AM1** крыльчатые состоят из проточной части, в полости которой под действием потока воды вращается крыльчатка, и отсчетного устройства, редукторный механизм которого связан с крыльчаткой через магнитную муфту. Корпус счетчиков изготовлен из латуни, а крыльчатка и отсчетное устройство из пластмассы. Поток воды направляется через фильтр входного патрубка корпуса счетчика в измерительную полость, где вращается крыльчатка, и поступает в выходной патрубок. Число оборотов крыльчатки пропорционально объему протекшей воды.

Одноструйные счетчики холодной воды **EV-AM** и горячей воды **EV-AM1** крыльчатые являются «сухоходами», у которых проточная часть изолирована пластмассовой крышкой от отсчетного устройства. Магниты, установленные в ступице крыльчатки, передают вращение на установленную в верхней части счетчика ведомую муфту счетного механизма. Масштабирующий редуктор счетного механизма имеет восемь барабанчиков для определения объема воды в м<sup>3</sup>. Счетчики воды **EV-AM** и **EV-AM1** имеют модификацию: **EV-AMi** и **EV-AM1i** с импульсным выходом, который обеспечивается герконовым преобразователем типа МКА 10105. Счетчики воды **EV-AM/EV-AMi** и **EV-AM1/EV-AM1i** также имеют антимагнитную защиту.

#### 5. ХРАНЕНИЕ, МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Счетчики воды необходимо оберегать от ударов при транспортировке, монтаже и эксплуатации.
- Счетчики воды необходимо хранить и эксплуатировать в сухих помещениях с температурой окружающего воздуха от +5 до +50°С и относительной влажностью не более 80%. Наличие вредных или агрессивных газов и паров в помещении, где хранится или устанавливается счетчик, недопустимо.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию счетчиков воды, предназначенных для коммерческого учета, должен производиться организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы на право проведения данных работ, если это предусмотрено законодательством РФ.
- Счетчик воды должен быть установлен в месте, легкодоступном для снятия показаний и проведения сервисных работ.
- Для обеспечения точности показаний счетчика необходимо предусмотреть непосредственно перед ним прямой участок трубопровода длиной не менее 5 Ду и после него не менее 1 Ду. При нарушении этих условий появляется дополнительная погрешность измерений.
- Счетчики допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах; не допускается ставить счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз.
- Устанавливать счетчик нужно так, чтобы он всегда был заполнен водой. Счетчики дают правильные показания только при заполнении водой всего сечения прохода.
- Присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим диаметра присоединительного штуцера осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямых участков.
- В трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика. Не допускается эксплуатация счетчиков в местах, где они могут оказаться погруженными в воду. Не допускается превышение максимальной температуры воды.
- Счетчик не должен длительно эксплуатироваться при расходах, превышающих номинальный расход  $q_p$ . Допускается кратковременная перегрузка счетчика (не более 1 часа в сутки) при максимальном расходе  $q_s$ . Точное измерение объема протекшей жидкости при расходах, меньших  $q_{min}$  не гарантируется.
- Перед установкой счетчика трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него окалину, ржавчину, песок и другие твердые частицы.
- Счетчик извлечь из упаковочной коробки непосредственно перед монтажом; произвести его внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства.
- Проверить целостность пломбы (наклейка с указанием квартала или месяца и года первичной поверки). Счетчик с поврежденной пломбой или просроченной датой поверки к эксплуатации не допускается.
- Установить прокладки между счетчиком и штуцерами, штуцера соединить с трубопроводом и затянуть накидные гайки.
- Счетчик установить в трубопровод без натягов, сжатий и перекосов так, чтобы направление потока воды соответствовало стрелке на корпусе.
- Перед началом работы провести кратковременный пуск воды через счетчик для удаления воздуха из системы и проверить герметичность соединений. Соединения должны выдерживать давление 1 МПа.
- После перекрытия трубопровода, при возобновлении течения воды через счетчик, запорный вентиль необходимо открывать медленно и равномерно, чтобы выходящий воздух и вода не привели к резкому увеличению скорости вращения крыльчатки счетчика или гидравлическому удару, что может нарушить работоспособность счетчика.
- Срок службы счетчиков – 12 лет.

#### 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков указанным требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Остановка счетчика по причине его засорения окалиной, ржавчиной, песком и другими твердыми частицами, попавшими в него из трубопровода, не является браком.
- Гарантийный срок эксплуатации счетчиков 36 месяцев после монтажа, но не более 42 месяцев после проведения первичной поверки, если иное не предусмотрено договором.

## 7. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ. Возможные неисправности счетчиков и методы их устранения.

- Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте; загрязнённые места следует протирать сначала влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.
- Не реже одного раза в неделю следует проводить внешний осмотр счетчика, проверяя при этом отсутствие течи в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика и трубопроводом, а также функционирование счетного механизма. При появлении течи или остановки счетчика необходимо вызвать представителя обслуживающей организации.

| Описание отказов и повреждений  | Возможные причины                         | Рекомендации по устранению   | Примечания   |
|---|---|--|--|
| Вода не проходит через счетчик или заметно снижен расход при достаточном давлении в водопроводной сети. | Засорилась защитная сетка или фильтр.     | Промыть фильтр, при отсутствии эффекта демонтировать счетчик и промыть защитную сетку. | Демонтаж счетчиков может проводиться только представителем обслуживающей организации. Счетчик может быть отремонтирован организацией, имеющей право на выполнение данного вида работ или производителем. |
| Вода проходит через счетчик (прослушивается шум воды), при этом показания не меняются.                  | Поврежден счетный механизм или гидроузел. | Демонтировать счетчик и отремонтировать его.   |  |

## 8. ПОВЕРКА

- Межповерочный интервал определяется свидетельством об утверждении типа средств измерительной техники и составляет для счетчиков **ENBRA EV-AM/EV-AMi, EV-AM1/EV-AM1i** – 6 лет. По истечении этого срока потребитель должен обеспечить повторную поверку на заводе-изготовителе, у официального представителя или в организации, уполномоченной на проведение подобных работ.
- Поверка осуществляется по «МИ 1592-99. Рекомендация. ГСИ. Счетчики воды. Методика поверки».
- Относительную погрешность счетчиков определяют в соответствии с ГОСТ 8.156-83 на трех поверочных расходах (максимальном  $q_s$ , переходном  $q_t$  и минимальном  $q_{min}$ ).
- В случае повреждения действительного метрологического клейма (пломбы) не гарантируются метрологические характеристики счетчика воды.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик воды  **EV-AM**  **EV-AM1**

**EV-AMi**  **EV-AM1i** заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ГОСТ Р 50601 и признан годным.

Изготовитель: «**ENBRA, a. s.**» (Чехия)

Дата выпуска: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
подпись

## 10. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Счетчик воды **EV-AM (EV-AM1) / EV-AMi (EV-AM1i)** на основании результатов первичной поверки допущен к эксплуатации.

Место оттиска  
клейма поверителя

Дата поверки \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_  
подпись

## 11. ПРОДАЖА

Дата продажи: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

## 12. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата ввода: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

## 13. ВТОРИЧНАЯ ПОВЕРКА

Дата поверки: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.