

**Государственное предприятие
«Минсккоммунтеплосеть»**

**РАСХОДОМЕР - СЧЕТЧИК
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
ЭСКО РВ.08
ПАСПОРТ
ЭСКО РВ.08-00.001 ПС**



1 Основные сведения о расходомере

1.1 Расходомер-счетчик электромагнитный ЭСКО РВ.08 ТУ ВУ 100185328.001-2008 предназначен для измерения объемного расхода и объема горячей и холодной воды в системах водо- и тепло-снабжения, а также других жидких электропроводящих жидкостей. Расходомеры могут быть использованы на предприятиях энергетики, промышленности, коммунального и сельского хозяйства, в составе теплосчетчиков, в системах сбора данных, контроля и регулирования технологических процессов.

1.2 Расходомер состоит из электромагнитного первичного преобразователя расхода (ППР), измерительного блока (ИБ), выполненного моноблоком. ИБ может иметь дисплей, обеспечивающий возможность визуального считывания измерительной информации.

1.3 Расходомер выпускается в следующем варианте исполнения, которые различаются:

а) по конструкции ППР с: фланцевым; «сэндвич»; резьбовым присоединением;

б) по наличию дисплея: без дисплея (основное); с дисплеем вертикальным или горизонтальным;

в) по классу точности: исполнение А; исполнение В; исполнение С;

г) по материалу изготовления гидроканала ППР: унифицированное У; из полипропилена П; из фортрона F.

1.4 Расходомер исполнения с дисплеем сохраняет информацию о накопленном объеме при отсутствии питания не менее 2 лет.

1.5 Напряжение питания расходомеров от 34,2 до 43,2 В, частотой (50 ± 1) Гц, осуществляется через адаптер от сети переменного тока напряжением от 196 до 253 В, частотой (50 ± 1) Гц или от тепловычислителя при работе в составе теплосчетчика.

1.6 Максимальная мощность, потребляемая расходомерами-счетчиками не превышает $10 \text{ В} \cdot \text{А}$.

1.7 Диапазон температур измеряемой среды с электропроводностью не менее $0,02 \text{ См/м}$ от $0 \text{ }^\circ\text{C}$ до $150 \text{ }^\circ\text{C}$ для расходомеров с унифицированным исполнением гидроканала ППР (У) и исполнением гидроканала ППР из фортрона (F); от $0 \text{ }^\circ\text{C}$ до $(85 \pm 5)^\circ\text{C}$ для расходомеров с исполнением гидроканала ППР из полипропилена (П).

1.8 Номинальный диаметр расходомера соответствует ряду: 6; 10; 15; 25; 32; 50; 80; 100; 150 мм (по ГОСТ 28723). Соответствующие значения максимального и минимального расхода для исполне-

ний А, В и С приведены в таблице 1. Расходомеры с исполнением гидроканала ППР из полипропилена соответствуют исполнению С.

Таблица 1

| Параметры | | Значения параметров | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|-------|--------|-------|-------|------|------|------|-----|
| Номинальный диаметр DN, мм | | 6 | 10 | 15 | 25 | 32 | 50 | 80 | 100 | 150 |
| Максимальный расход q_p , м ³ /ч, не более | | 1,2 | 3,2 | 6,4 | 18 | 29 | 60 | 180 | 280 | 600 |
| Минимальный расход q_m , м ³ /ч, не менее | А | 0,024 | 0,064 | 0,128 | 0,36 | 0,58 | 1,2 | 3,6 | 5,6 | 12 |
| | В | 0,024 | 0,032 | 0,0256 | 0,072 | 0,116 | 0,24 | 0,72 | 1,12 | 2,4 |
| | С | 0,024 | 0,032 | 0,064 | 0,18 | 0,29 | 0,6 | 1,8 | 2,8 | 6,0 |
| Примечание: q_p – максимальный расход; q_m – минимальный расход для исполнения А, В и С соответственно. | | | | | | | | | | |

1.9 Вес импульса для расходомеров с числоимпульсным выходом (от 0 до 1000 Гц), как правило, задается в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

| DN ППР (мм) | W (л/имп) | DN ППР (мм) | W (л/имп) |
|--|-----------|-------------|-----------|
| 6 | 0,000333 | 50 | 0,016667 |
| 10 | 0,000889 | 80 | 0,050000 |
| 15 | 0,001778 | 100 | 0,077778 |
| 25 | 0,005000 | 150 | 0,166667 |
| 32 | 0,008056 | - | - |
| Примечание – По заказу могут быть установлены иные значения веса импульса. | | | |

1.10 Расходомер подлежит обязательной первичной поверке при выпуске из производства и периодической поверке при эксплуатации.

1.11 Поверка расходомера проводится по методике поверки МРБ МП. 1795-2008.

1.12 Предел допускаемой относительной погрешности расходомера при измерении объема и объемного расхода в зависимости от исполнения не должны превышать значений приведенных в таблице 3.

Таблица 3

| Исполнение расходомера | Диапазон расхода q , м ³ /ч | Пределы допускаемой относительной погрешности $\delta_{\text{П}}$, % |
|------------------------|--|---|
| А | $q_p \geq q \geq 0,04 \cdot q_p$ | $\pm 0,25$ |
| | $0,04 \cdot q_p > q \geq 0,02 \cdot q_p$ | $\pm (0,25 + 0,005 \cdot q_p/q)$ |
| В | $q_p \geq q \geq 0,004 \cdot q_p$ | $\pm (1,0 + 0,005 \cdot q_p/q)$ |
| С | $q_p \geq q \geq 0,01 \cdot q_p$ | $\pm (1,0 + 0,01 \cdot q_p/q)$ |

Примечание:
 q – текущее значение расхода диапазона измерений расходомера, м³/ч.

1.1.13 Межповерочный интервал: не более 48 месяцев при применении в сфере законодательной метрологии.

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки расходомера соответствует перечню, указанному в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|--|----------------------|-----------------|
| Расходомер-счетчик электромагнитный ЭСКО РВ.08 | ЭСКО РВ.08-00.000 | 1 |
| Расходомер-счетчик электромагнитный ЭСКО РВ.08. Паспорт | ЭСКО РВ.08-00.001 ПС | 1 |
| Расходомеры-счетчики электромагнитные ЭСКО РВ.08. Руководство по эксплуатации. | ЭСКО РВ.08-00.002 РЭ | 1 ¹⁾ |
| Расходомеры-счетчики электромагнитные ЭСКО РВ.08. Методика поверки | МРБ МП.1795-2008 | 1 ²⁾ |
| Упаковка | - | 1 ³⁾ |
| Комплект монтажных частей | - | 1 ²⁾ |
| Адаптер сетевой ИЭП 18-360040 | ШУВК.436220.001ТУ | 1 ⁴⁾ |

Примечания:

1) - допускается поставлять руководство по эксплуатации в количестве 1 шт. на 5 расходомеров по согласованию с заказчиком;

2) - поставка по отдельному заказу;

3) - допускается поставлять расходомер без упаковки по согласованию с заказчиком;

4) - допускается комплектация аналогичными сетевыми адаптерами, разрешенными к применению на территории Республики Беларусь.

3 Меры безопасности

3.1 В расходомерах ЭСКО РВ.08 отсутствуют опасные для жизни напряжения, и он не требует защитного заземления. Зажим «Заземление», имеющийся на расходомерах, должен соединяться с технологической землей, свободной от токов растекания от силовых электрических приборов и агрегатов и предназначен для выравнивания потенциалов расходомера и трубопроводов.

3.2 Источником опасности при эксплуатации расходомера является электрический ток и жидкость, находящаяся под высоким давлением (до 1,6 МПа) при температуре до 150 °С.

3.3 Запрещается вскрывать измерительный блок расходомера, не отключив его от электросети, демонтировать расходомер при наличии давления в трубопроводе.

3.4 При эксплуатации и обслуживании расходомера необходимо соблюдать ТКП 181 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках, «Общие правила пожарной безопасности для промышленных предприятий», а также требования руководства по эксплуатации на расходомер.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА (ПНР) В КАЧЕСТВЕ МОНТАЖНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПРИ СВАРКЕ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ТРУБОПРОВОДОВ.

4 Порядок работы

4.1 Перед эксплуатацией расходомера необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и руководством по эксплуатации.

4.2 Порядок работы, монтажа, технического обслуживания приведен в руководстве по эксплуатации на расходомеры.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Условия транспортирования расходомера соответствуют условиям хранения по ГОСТ 15150 в диапазоне температур:

- от минус 50 °С до 50 °С для исполнения ИБ без ЖКИ дисплея;
- от минус 40 °С до 50 °С для исполнения ИБ с ЖКИ дисплеем.

5.2 Расходомер транспортируют всеми видами транспорта (авиационным – в отопляемом герметизированном отсеке) в кры-

тых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки, действующими на этом виде транспорта.

5.3 Срок пребывания расходомера в соответствующих условиях транспортирования не более одного месяца.

5.4 Хранение расходомера в упаковке должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

6 Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие расходомера требованиям технических условий на данный прибор при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

6.2 Гарантия распространяется на расходомер, у которого отсутствуют внешние механические повреждения и повреждения электроники, вызванные неквалифицированными действиями при подключении.

6.3 Расходомер, у которого во время гарантийного срока обслуживания будет обнаружено не соответствие требованиям ТУ, ремонтируется изготовителем или заменяется на аналогичный.

6.4 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода расходомера в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.

6.5 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента отгрузки расходомера потребителю.

Изготовитель: Государственное предприятие «Минсккоммунтеплосеть», 220049, г. Минск, ул. Волгоградская 12, приемная тел. (017) 399-53-11, факс (017) 338-39-54, наш сайт: mkts.by.



По вопросам поставки, гарантийного ремонта и т.п. обращаться по адресу г. Минск, пер. Калинина ба, тел. факс (017) 272-48-01, 253-28-01, 374-31-00.
e-mail: sgm_sales@mkts.by.

7 Утилизация

7.1 Утилизацию проводят по истечении срока службы расходомера.

7.2 Утилизации подлежат драгоценные материалы, цветные металлы и их сплавы.

7.3 Расходомер не содержит драгоценных материалов, металлов и сплавов.

9 Учет неисправностей при эксплуатации

| Дата и время отказа прибора, режим работы, характер нагрузки | Характер (внешнее проявление) неисправности | Причина неисправности | Принятые меры по устранению неисправности, отметка о направлении рекламации | Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности | Примечание |
|--|---|-----------------------|---|---|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

10 Особые отметки