

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦИ... ГРУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

18" 06 2010 г.

<p>Расходомеры-счетчики электромагнитные ЭСКО РВ.08</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28868-10</u> Взамен № <u>28868-05</u></p>
------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-73819860-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры – счетчики электромагнитные ЭСКО РВ.08 (далее – расходомеры) предназначены для непрерывного измерения объемного расхода и объема горячей и холодной воды, а также других жидких электропроводящих сред.

Область применения: системы водо-и теплоснабжения, системы коммерческого учета воды в составе теплосчетчиков, в канализации, системы сбора данных, контроля и регулирования технологических процессов на предприятиях энергетики, коммунального и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомера основан на явлении электромагнитной индукции: при прохождении электропроводящей жидкости через магнитное поле, в ней, как в движущемся проводнике, наводится электродвижущая сила (ЭДС), пропорциональная средней скорости жидкости в сечении трубы. Значение ЭДС не зависит от температуры, вязкости и проводимости жидкости.

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

Расходомеры выпускаются в исполнениях, различающихся:

По конструктивному исполнению ППР – с фланцевым присоединением, бесфланцевым (по заказу – с байонетным или резьбовым) присоединением.

По наличию дисплея – без дисплея (основное), с дисплеем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода, мм	15	25	32	40	50	80	100	150	200	300
Наибольший измеряемый расход G_{\max} , м ³ /ч	6,4	18	29	45	70	180	280	630	1130	2540

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения объема и объемного расхода, %

группа исполнения А

поддиапазон D измерения в % от G_{\max}

$100 \geq D \geq 2,0$ ±1,0

$2,0 \geq D \geq 0,4$ ±1,5

$0,4 \geq D \geq 0,25$ ±2,0

$0,25 \geq D \geq 0,2$ ±2,5

группа исполнения В

поддиапазон D измерения в % от G_{\max}

$100 \geq D \geq 5$ ±1,0

$5 \geq D \geq 1$ ±1,5

$1 \geq D \geq 0,5$ ±2,0

$0,5 \geq D \geq 0,4$ ±2,5

группа исполнения С

поддиапазон D измерения в % от G_{\max}

$100 \geq D \geq 50$ ±1,5

$50 \geq D \geq 2$ ±2,0

$2 \geq D \geq 1$ ±2,5

Диапазон температуры измеряемой среды, °С

0...+150

Давление измеряемой среды не более, МПа

2,5

Электропроводность среды не менее, См/м

0,02

Диапазон температуры окружающего воздуха, °С:

для первичного преобразователя

-30...+50

для измерительного блока

+5...+50

Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В

36±3,6

Представление информации:

- выходной унифицированный частотный (частотно-импульсный) электрический сигнал с программируемым весом импульса и частотой, пропорциональной расходу, Гц

0 – 1000;

0 – 10000 (по заказу)

- кодовый электрический сигнал в последовательном интерфейсе

RS485; RS232;

"токовая петля";

ISO11898 (по заказу)

- отображение на дисплее измеренных значений объема и объемного расхода

Габаритные размеры не более, мм	
высота	240...600
длина	150...500
ширина	95...485
Масса не более, кг	5...161
Среднее время наработки на отказ, час	28000
Полный средний срок службы, лет	12

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомер-счетчик электромагнитный ЭСКО РВ.08.
 Комплект монтажных частей.
 Руководство по эксплуатации АВНР 407112.001 РЭ.
 Паспорт АВНР 407112.001 ПС.
 Методика поверки АНРВ 407112.001 МП.

ПОВЕРКА

Поверка расходомера-счетчика проводится по методике "ГСИ. Расходомер-счетчик электромагнитный ЭСКО-РВ.08. Методика поверки. АНРВ 407112.001 МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в июне 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

- установка расходомерная "Протвино-ЭСКО", погрешность $\pm 0,3$ %;
- установка расходомерная УПСЖ-1000, погрешность $\pm 0,25$ %.
- мегаомметр М4100/3, сопротивление до 500 МОм, напряжение 500 В;
- частотомер электронносчетный ЧЗ-63/1, частота 0,1 Гц...200 МГц, напряжение входного сигнала 0,03...10 В.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.145 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне от $3 \cdot 10^{-6}$ до $10 \text{ м}^3/\text{с}$.

ГОСТ 28723-90 Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р52931 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ТУ 4213-001-73819860-2004 расходомеры-счетчики ЭСКО РВ.08. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-счетчиков электромагнитных ЭСКО РВ.08 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Разработчик: ООО НПП «Омега Инжиниринг»

Изготовитель: Закрытое акционерное общество «Энергосервисная компания ЗЭ»

Адрес: 125362, г. Москва, ул. Водников, д. 2, стр. 14

Телефон/факс: 8-(499)-929-82-35

Генеральный директор
Закрытое акционерное общество
«Энергосервисная компания ЗЭ»



Б.В.Башкин

Изготовитель: ООО «Энергоавтоматика»

Адрес: 420044, республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д. 34

Телефон/факс: 8-(843)-522-10-60

Генеральный директор
ООО «Энергоавтоматика»



И.Р.Ахметзянов

Изготовитель: ООО «ТЭСКО»

Адрес: 660012, г. Красноярск, ул. Гладкова, д. 22 стр. 14

Генеральный директор
ООО «ТЭСКО»



А.А.Волохин

Изготовитель: ООО НПП «Омега Инжиниринг»

Адрес: 109004, г. Москва, ул. Боронцовская, д. 8, стр. 5

Директор
ООО НПП «Омега Инжиниринг»



В.Г. Проценко

Изготовитель: ООО «НПК Альтернатива»

Адрес: 170005, г. Тверь, ул. Павлова, д.10/10а

Директор
ООО «НПК Альтернатива»



И.И.Панина