

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

12 2003 г.

Расходомеры-счетчики жидкости емкостные РСЖЕ	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26123-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-105-00227471-2003

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики жидкости емкостные РСЖЕ (в дальнейшем расходомеры-счетчики РСЖЕ) предназначены для измерений объема воды и других невзрывоопасных жидкостей в наполненных трубопроводах в системах коммерческого учета, автоматического управления, контроля и регулирования технологических процессов.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров-счетчиков РСЖЕ основан на образовании вихрей, срывающихся с поверхности плохо обтекаемого тела, помещенного в потоке (дорожка Кармана). Частота образования вихрей пропорциональна скорости (расходу) жидкости.

В состав расходомеров-счетчиков РСЖЕ входят:

- счетчик-преобразователь СП-РСЖЕ;
- один или два преобразователя первичных ПП-РСЖЕ.

ПП-РСЖЕ осуществляет преобразование расхода жидкости в частотно-импульсный сигнал с частотой следования импульсов, пропорциональной расходу. СП-РСЖЕ, преобразует сигнал с ПП-РСЖЕ в значения расхода и объема.

Расходомер-счетчик РСЖЕ проводит измерение и индикацию на шестнадцатиразрядном двухстрочном жидкокристаллическом дисплее:

- объемного расхода жидкости, м<sup>3</sup>/ч;
- объем жидкости, м<sup>3</sup>;
- времени наработки, ч.

Расходомер-счетчик РСЖЕ проводит архивирование каждый час:

- объем жидкости;
- времени наработки;
- нештатных ситуаций;

Расходомер-счетчик РСЖЕ проводит:

- обмен информацией с внешними устройствами через интерфейс RS232C;
- вывод данных из архива на печать (интерфейс CENTRONICS);
- тестирование и индикацию информации о нештатных ситуациях и неисправностях в виде кодов нештатных ситуаций.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условное обозначение ПП-РСЖЕ и пределы измерения расходов в зависимости от диаметров условных проходов соответствуют, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение ПП-РСЖЕ	Диаметр условного прохода DN, мм	Пределы измерения расхода, м <sup>3</sup> /ч	
		Нижний	верхний
ПП-РСЖЕ-32	32	0,8	20
ПП-РСЖЕ-40	40	1,4	36
ПП-РСЖЕ-50	50	2,0	50
ПП-РСЖЕ-80	80	5,0	125
ПП-РСЖЕ-100	100	8,0	200
ПП-РСЖЕ-150	150	15,0	400
ПП-РСЖЕ-200	200	30,0	800

Измеряемая среда

холодная и горячая вода, а также другие невзрывоопасные и неагрессивные к применяемым конструкционным материалам жидкости.

Максимальное давление измеряемой среды, МПа	1,6
Диапазон температур измеряемой среды, °С	2...150
Кинематическая вязкость измеряемой среды, мм <sup>2</sup> /с	от 0,2 до 1,8
Плотность измеряемой среды, кг/м <sup>3</sup>	от 800 до 1200
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении объема, %	±1 или ±1,5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности при измерении объема от влияния температуры измеряемой среды, %/10 °С	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени наработки, %	±0,1
Питание:	
Напряжение сети, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Частота сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, не более, В•А	10
Условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха, °С:	
- СП-РСЖЕ	+5 ... +50
- ПП-РСЖЕ	-20 ... +50
Относительная влажность окружающего воздуха (при 35°С), не более, %:	
- СП-РСЖЕ	80
- ПП-РСЖЕ	98
Масса СП-РСЖЕ, не более, кг	1,5
Габаритные размеры СП-РСЖЕ (Ш×Д×В), не более, мм	250×172×60

Средний срок службы, лет

12

Габаритные размеры и масса преобразователей расхода в зависимости от диаметра условного прохода приведены в эксплуатационной документации.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель счетчика-преобразователя СП-РСЖЕ и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Наименование	Шифр конструкторской документации	Количество
Расходомер-счетчик РСЖЕ		1
- счетчик-преобразователь СП-РСЖЕ		1 или 2
- преобразователь первичный ПП-РСЖЕ		
Руководство по эксплуатации	ЦТКА.407331.015 РЭ	1
Методика поверки	ЦТКА.407331.015 МП	1

### **ПОВЕРКА**

Поверка расходомеров-счетчиков жидкости емкостных РСЖЕ проводится в соответствии с документом "ГСИ. Расходомеры-счетчики жидкости емкостные РСЖЕ. Методика поверки", согласованным ГЦИ СИ ВНИИМС 11.08.2003 г

Основное поверочное оборудование:

- установка для поверки счетчиков жидкости с относительной погрешностью не более  $\pm 0,3\%$ ;
- частотомеры ЧЗ-54, Ф5137;
- генераторы ГЗ-110.

Межповерочный интервал 2 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

Технические условия ТУ 4213-105-00227471-2003

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

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

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ОАО «Саранский приборостроительный завод»

Адрес: Россия, Республика Мордовия, 430030, г. Саранск, ул. Васенко, 9.

Тел. (843-2) 17-17-10, (843-2) 9-95-61, 9-95-81

Факс. (843-2)17-22-10

E-mail: [inform@moris.ru](mailto:inform@moris.ru)

Генеральный директор ОАО «Саранский  
приборостроительный завод»

А.Б. Чубуков

