

**СОГЛАСОВАНО**

**Руководитель ГЦИ СИ**

**ФГУ «Нижегородский ЦСМ»**

**И.И. Решетник**

**2010 г.**



|                                                                              |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ротаметры пневматические типа<br/>РП<br/>модификаций РПК, РПФК, РПОК,</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № _____</p> <p>Взамен № _____</p> |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по ГОСТ 13045-81 и техническим условиям ТУ 4213-012-48318935-02.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ротаметры пневматические типа РП модификаций РПК, РПФК, РПОК (далее ротаметры) предназначены для измерения объемного расхода плавноменяющихся потоков жидкостей, (для РПОК – кристаллизирующихся жидкостей, для РПФК – агрессивных жидкостей) с дисперсионными включениями инородных частиц, нейтральных к сталям 12Х18Н9Т, 10Х17Н13М2Т, к фторопласту-4 и другим немагнитным материалам и преобразования его измеренной величины в унифицированный пневматический сигнал.

Область применения – измерение объемного расхода жидких сред в отраслях промышленности, коммерческий учет.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы ротаметров основан на восприятии поплавком, перемещающемся в конусном стакане, динамического напора проходящего снизу вверх потока жидкости.

Ротаметры РПК, РПОК (ротаметры пневматические с обогревом), РПФК (ротаметры пневматические фторопластовые) состоят из двух частей: ротаметрической (конусный стакан с поплавком, жестко связанный с магнитом) и пневматической, которая выдает унифицированный пневматический сигнал.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра                                                                                                                                                                      | Значение параметра                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Верхние пределы измерения по воде                                                                                                                                                           | от 0,1 до 63 м <sup>3</sup> /ч                                                              |
| Диапазон измерения                                                                                                                                                                          | 5:1                                                                                         |
| Пределы допускаемой основной погрешности от верхнего предела измерений:<br>- с пределом измерения от 0,4 до 63 м <sup>3</sup> /ч<br>- с пределом измерения от 0,1 до 0,25 м <sup>3</sup> /ч | ±1,5%; ±2,5%; ±4% от верхнего предела измерения<br>±2,5%; ±4% от верхнего предела измерения |
| Вариация показаний                                                                                                                                                                          | 2,25 %<br>3,75 %<br>6,0 %                                                                   |
| Пределы измерения выходных пневматических сигналов                                                                                                                                          | От 20 до 100 кПа (от 0,2 до 1,0) кгс/см <sup>2</sup>                                        |
| Питание ротаметра осуществляется сжатым воздухом давлением                                                                                                                                  | 140±14 кПа (1,4±0,14 кгс/см <sup>2</sup> )                                                  |
| Шкала ротаметра условная, равномерная                                                                                                                                                       |                                                                                             |
| Величина потери давления от установки ротаметра в технологическую линию                                                                                                                     | не более 15 кПа (0,15 кгс/см <sup>2</sup> )                                                 |
| Рабочее давление                                                                                                                                                                            | 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> );<br>6,3 МПа (63 кгс/см <sup>2</sup> )                     |
| Диапазон температур измеряемой среды:<br>- РПК<br>- РПФК<br>- РПОК                                                                                                                          | от минус 80 до плюс 200 °С<br>от плюс 5 до плюс 100 °С<br>от плюс 5 до плюс 150 °С          |
| Диапазон температур окружающей среды:<br>- РПК<br>- РПФК<br>- РПОК                                                                                                                          | от минус 30 до плюс 50 °С<br>от минус 30 до плюс 50 °С<br>от минус 5 до плюс 50 °С          |
| Средняя наработка на отказ, не менее                                                                                                                                                        | 40000 часов                                                                                 |
| Средний срок службы, не менее                                                                                                                                                               | 12 лет                                                                                      |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шкале прибора методом фотопечати и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ротаметров соответствует таблице 1.  
Таблица 1

| Наименование                | Количество | Примечание                                                 |
|-----------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| Ротаметр                    | 1          |                                                            |
| Руководство по эксплуатации | 1          | При поставке в один адрес прилагается 1 экз. на 5 приборов |
| Паспорт                     | 1          |                                                            |

## ПОВЕРКА

Поверка ротаметров производится по ГОСТ 8.122-99 "ГСИ Ротаметры. Методика поверки".

Основное поверочное оборудование:

- расходомерная установка на воде с погрешностью  $\pm 0,5 \%$

Межповерочный интервал – 5 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 13045- 81 «Ротаметры. Общие технические условия».
- ТУ 4213-012-48318935-02 "Ротаметры пневматические типа РП модификаций РПК, РПФК, РПОК. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип "Ротаметры пневматические типа РП модификаций РПК, РПФК, РПОК " утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель:** ООО "Шатковский приборостроительный завод"  
**Адрес:** 607700 р.п. Шатки. Нижегородской обл., ул. Центральная, дом 7  
Тел./Факс (83190) 4-10-99, 4-10-06  
E-mail: sh.p.z@yandex.ru

Генеральный директор  
ООО "Шатковский приборостроительный завод"

А.В.Камышев

