

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ротаметры SGK-3-A1

#### Назначение средства измерений

Ротаметры SGK-3-A1 предназначены для измерений объемного расхода плавнотекущих чистых и слабозагрязненных потоков воды в напорных трубопроводах.

#### Описание средства измерений

Ротаметр SGK-3-A1 относится к группе расходомеров постоянного перепада давления. Принцип действия ротаметров основан на зависимости вертикального перемещения поплавка в конусной трубке от динамического давления, создаваемого проходящим снизу вверх потоком измеряемой среды. При подъеме поплавок площадь кольцевого сечения потока увеличивается, перепад давления на поплавке – уменьшается. Движение поплавка прекращается при достижении равенства перепада давления и веса поплавка, приходящегося на единицу площади его поперечного сечения. Равновесное положение поплавка является мерой расхода жидкости.

Ротаметр SGK-3-A1 состоит из корпуса, в котором прочно установлена стеклянная коническая трубка, расходящаяся вверх, которая удерживается двумя соединительными наконечниками. Внутри трубки перемещается поплавок. Измерение высоты подъема поплавка, а значит и расхода, осуществляется по шкале, нанесенной на стеклянную трубку и отградуированной в единицах расхода. Ротаметр SGK-3-A1 имеет встроенный регулятор расхода.

Корпус ротаметра SGK-3-A1 имеет П-образную форму, изготавливается из анодированного алюминия, черный. Конусная трубка выполнена из боросиликатного стекла, шкала покрыта эмалью горячей сушки, поплавков выполнен из нержавеющей стали 1.4571, соединения – анодированный алюминий, прокладки – резиновые или Вайтон.

Присоединение к трубопроводу резьбовое: внешняя/внутренняя резьба в соответствии с DIN ISO 228 T1, направление потока на впуске и выпуске – горизонтальное.



Рисунок 1 - Общий вид ротаметра SGK-3-A1

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение параметра
Номинальный внутренний диаметр DN, мм	8
Диапазон измерений объемного расхода воды, $\text{дм}^3/\text{ч}$	от 30 до 300
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений объемного расхода воды, %	$\pm 3,0$
Условия эксплуатации: - максимальная температура измеряемой среды, $^{\circ}\text{C}$ ;  - температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$ ; - рабочее давление, МПа, не более; - атмосферное давление, кПа; - относительная влажность воздуха, %, не более	плюс 80 (с резиновыми прокладками) плюс 100 (с прокладками Вайтон) от 0 до плюс 50 1,0 от 84,0 до 106,7 95
Присоединительные размеры резьбового соединения ротаметра с газопроводом	G1/2"
Габаритные размеры, мм, не более - длина; - ширина; - высота; - длина шкалы	135 50 363 220
Масса, кг, не более	2,350

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации методом печати и на ротаметр SGK-3-A1 в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Ротаметр SGK-3-A1	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Калибровочный сертификат	1 экз.
Комплект монтажных частей	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.122-99 «ГСИ. Ротаметры. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- установка поверочная типа УПСЖ 50, номер в Госреестре СИ 29553-05, диапазон воспроизводимых расходов от 0,02 до 50  $\text{м}^3/\text{ч}$ , пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода  $\pm 0,5$  %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в Руководстве по эксплуатации на ротаметры SGK-3-A1.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ротаметрам SGK-3-A1

1 ГОСТ Р 8.510-2002. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости.

2 Техническая документация фирмы–изготовителя «A. Kirchner & Tochter GmbH», Германия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

Фирма «A. Kirchner & Tochter GmbH», Германия

Адрес: Dieselstrabe, 17, D-47228 Duisburg

Тел: +49 2065 9609-0, факс: +49 2065 9609-22

[www.kt-web.de](http://www.kt-web.de), e-mail: [info@kt-web.de](mailto:info@kt-web.de)

**Заявитель**

ЗАО «ГИДРОМАШСЕРВИС», РФ

Адрес: 125252, г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, 12

Тел.: +7(495)664-8171, факс: +7(495) 664-8172

[www.hms.ru](http://www.hms.ru), e-mail: [hidro@hms.ru](mailto:hidro@hms.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»

Адрес: 117418 г. Москва, Нахимовский пр., 31,

Тел. (495) 544-00-00, e-mail: [infa@rostest.ru](mailto:infa@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

М.п.