



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.29.004.A № 46558

Срок действия до 18 мая 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Ротаметры RAGK, RAGL, RAGN, RAQN

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Rota Yokogawa GmbH & Co. KG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49862-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ 8.122-99

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 5 лет

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **18 мая 2012 г. № 351**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства




Е.Р.Петросян
"30" 05 2012 г.

Серия СИ

№ 004687

Срок действия до 10 марта 2022 г.

Продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **10 марта 2017 г. № 504**

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С. Голубев



..... 2017 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ротаметры RAGK, RAGL, RAGN, RAQN

Назначение средства измерений

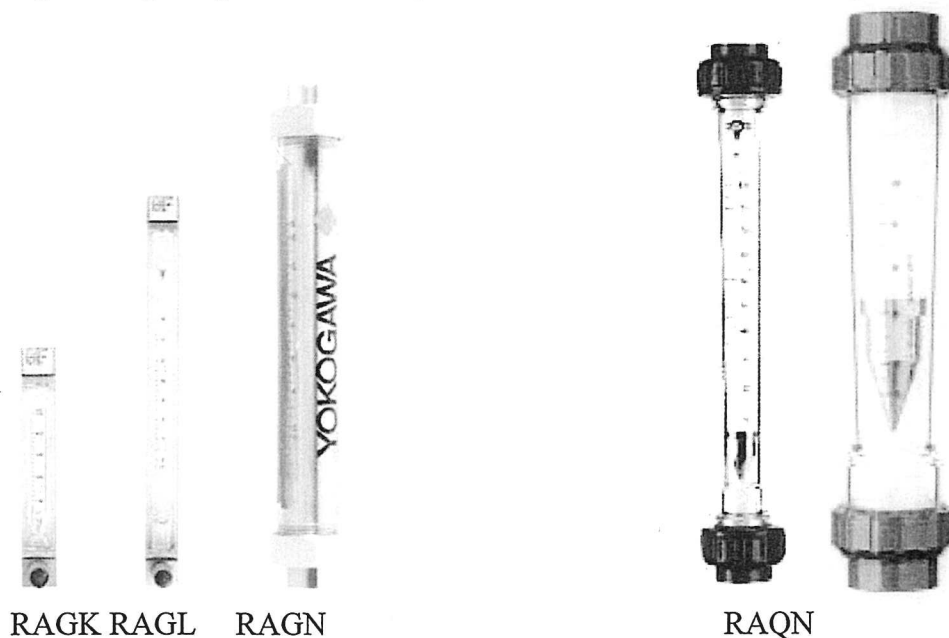
Ротаметры RAGK, RAGL, RAGN, RAQN (далее - ротаметры) предназначены для измерений объемного расхода жидкостей и газов в напорных трубопроводах.

Описание средства измерений

Ротаметр состоит из стеклянной или пластмассовой измерительной трубки и поплавка.

Расход измеряется по положению поплавка относительно шкалы, закрепленной на корпусе прибора. Шкала отградуирована в единицах расхода.

Принцип действия ротаметров основан на измерении расхода среды, протекающей через измерительную коническую трубку, в которой находится вертикально перемещающийся поплавок. Положение поплавка в измерительной трубке служит мерой расхода при равновесии силы его веса в измеряемой среде и силы сопротивления движущемуся потоку, действующей навстречу. В зависимости от назначения, диапазонов расходов, способа присоединения к трубопроводу и условий применения ротаметры имеют несколько исполнений - RAGK; RAGL; RAGN; RAQN. Внешний вид ротаметров представлен на рис 1 и 2.



Метрологические и технические характеристики

| Наименование параметра | Модель ротаметра | | | |
|--|------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|
| | RAGK | RAGL | RAGN | RAQN |
| Диаметр условного прохода, мм | 10; 17; 28 | 10; 17 | 10...81 | 32...63 |
| Диапазон расходов при измерении, л/ч: | | | | |
| воды | 0,0002 – 630 | 0,0002 – 110 | 0,0002 – 10·10 ³ | 1 – 10·10 ³ |
| воздуха | 0,02 - 6300 | 0,01 - 3500 | 0,01 – 160 ·10 ³ | 16 – 250·10 ³ |
| Диапазон измерений в зависимости от Q _{макс} , %: | | | | |
| стандартный | 50 ... 100 | | | |
| расширенный | 10...100 | | | |

| Наименование параметра | Модель ротаметра | | | |
|---|--|---------------------|----------------------|--|
| | RAGK | RAGL | RAGN | RAQN |
| Пределы приведенной погрешности в зависимости от Q_{\max} , %: - в диапазоне $0,5Q_{\max}$... Q_{\max} - в диапазоне $0,1Q_{\max}$... $0,5Q_{\max}$ | $\pm 6/4/2,5$ | $\pm 6/4/2,5/1,6$ | $\pm 2,5/1,6$ | $\pm 4/2,5$ |
| Длина измерительной трубки (в зависимости от исполнения), мм | 75; 150 | 75; 150; 300 | 300; 375; 425 | 350; 366; 370; 372; 400; 410; 418 |
| Максимальное рабочее давление, МПа | 1,6 | | | 1,0 |
| Диапазон температуры измеряемой среды, °С | -25...+100 (+130 с прокладкой из витона) (+80 с прокладкой из полипропилена) | | - 25...+ 100 | -10...+60 (для трубки из полиамида) -10...+120 (для трубки из полисульфона) |
| Материал измерительной трубки | стекло | стекло | стекло | Полиамид или полисульфон |
| Тип датчика выходного сигнала: - индуктивный кольцевой; - релейный | + + | + - | + + | - + |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % | -25...+70 до 100 | -25...+70 до 100 | -25...+100 до 100 | -10...+70 до 100 |
| Условия эксплуатации при наличии датчиков выходных сигналов: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % | -25...+70 до 100 | -25...+70 до 100 | -25...+70 до 100 | -10...+70 до 100 |
| Параметры питания: • напряжение постоянного тока, В • ток, мА • коммутируемое переменное (постоянное) напряжение, В • макс. ток, А | 4,5...15 1...2,2 115±10%, 220±10%, (24±25%) 4 | | | - |
| Монтажная длина, мм | 100...360 | 100...325 | 356...500 | 400...418 |
| Масса в зависимости от исполнения, кг, не более | 0,3...1,2 | 0,3...1,3 | 1,7...11,1 | 0,4...2,1 |
| Срок службы, лет, не менее | 10 | 10 | 10 | 10 |

Q_{\max} – полное значение шкалы;

$Q_{\text{изм}}$ – измеренное значение расхода.

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность средства измерений

Ротаметр (модификация в зависимости от исполнения), руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.122-99 "ГСИ. Ротаметры. Методика поверки".
Основное средство поверки - поверочная расходомерная установка с погрешностью не более 1/3 от погрешности поверяемого ротаметра.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в руководстве по эксплуатации ротаметра.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ротаметрам RAGK, RAGL, RAGN, RAQN

1. ГОСТ 13045-81 "Ротаметры. Общие технические условия".
2. Техническая документация фирмы.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений – выполнение торговых и товарообменных операций

Изготовитель

Фирма "Rota Yokogawa GmbH & Co. KG", Германия.
Адрес: Rheinstrasse 8, D-79660 Wehr, Germany
Телефон+49(0) 77-61-56-7124 Факс+ 49(0) 77-61-56-7126

Заявитель

ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"
Адрес: 129090, г. Москва, Грохольский пер. 13, строение 2.
Телефон: 8-(495)-737-78-68
Факс: 8-(495)-737-78-69

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" (аттестат аккредитации № 30004-08)
119361, Москва, ул. Озерная, 46
тел. +7(495) 437-57-77, факс +7(495) 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Е.Р. Петросян

М.п.

" 30 " 05 2012 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

3/721) _____ ЛИСТОВ(А)

