

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

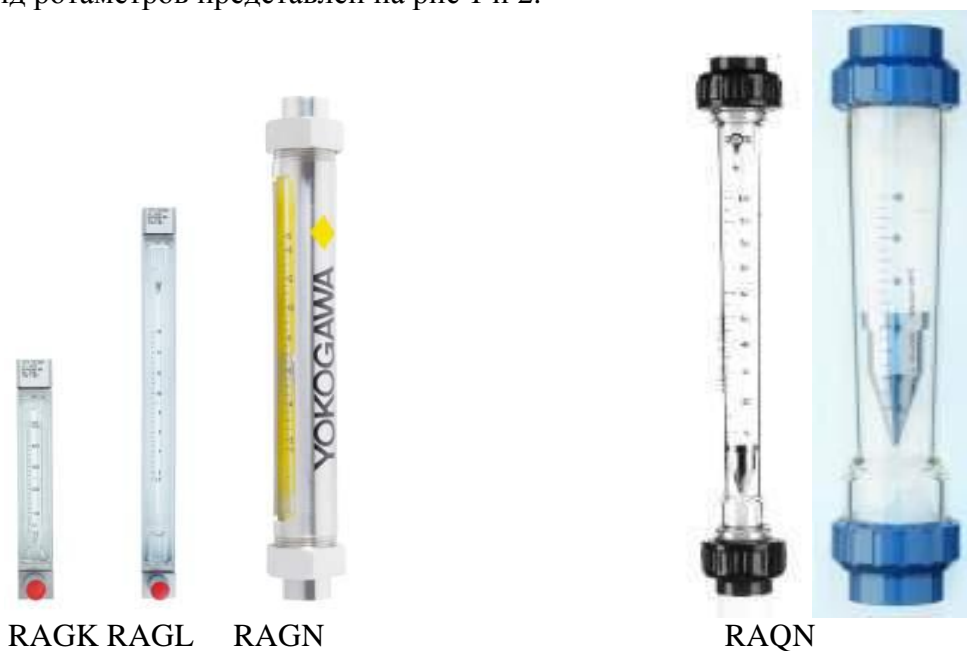
Ротаметры RAGK, RAGL, RAGN, RAQN

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 – $10 \cdot 10^3$	$1 – 10 \cdot 10^3$
воздуха	0,02 - 6300	0,01 - 3500	0,01 – $160 \cdot 10^3$	$16 – 250 \cdot 10^3$
Диапазон измерений в зависимости от $Q_{\text{макс}}$, %:				
стандартный	50 ... 100			
расширенный	10...100			

Наименование параметра	Модель ротаметра			
	RAGK	RAGL	RAGN	RAQN
Пределы приведенной погрешности в зависимости от Q_{\max} , %: - в диапазоне $0,5Q_{\max} \dots Q_{\max}$ - в диапазоне $0,1Q_{\max} \dots 0,5Q_{\max}$	$\pm 6/4/2,5$	$\pm 6/4/2,5/1,6$	$\pm 2,5/1,6$	$\pm 4/2,5$
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: Û напряжение постоянного тока, В Û ток, мА Û коммутируемое переменное (постоянное) напряжение, В Û 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.

" ___ " _____ 2012 г.