



РМ, РМ-А, РМФ ротаметры с местными показаниями



Ротаметры с местными показаниями типа РМ, РМ-А предназначены для измерения объемного расхода плавнотменяющихся однородных потоков жидкостей и газов.

Ротаметры РМФ предназначены для измерения объемного расхода плавнотменяющихся однородных потоков агрессивных жидкостей и газов. Ротаметры выпускаются для категории размещения 3 по ГОСТ 15150. Стандартное исполнение ротаметра предназначено для умеренного климата, по заказу изготавливаются для тропического и морского климата. Ротаметры могут выпускаться с приемкой ЦСМ (ЛГФИ 407142.002ТУ) или калибровкой заводской метрологической службы (ЛГФИ 407142.001ТУ).

Ротаметры выпускаются с градуировкой на воде или воздухе. При измерении расхода газов, отличных от воздуха по плотности, а также при изменении давления и температуры измеряемого газа от указанных в этикетке, необходимо провести пересчет градуировочной характеристики по прилагаемой к ротаметру методике. При измерении жидкостей, отличных от воды по плотности и вязкости, производится пересчет градуировочной характеристики ротаметра с воды на измеряемую жидкость. Ротаметры РМ-А в стандартном исполнении изготавливаются с трубками из пластмассы марки Makrolon 2807, по заказу могут изготавливаться с трубками из стекла.

Обозначение при заказе

Буквенный шифр РМ, РМ-А, РМФ состоит из начальных букв наименования ротаметра:

- Р - ротаметр;
- М - с местными показаниями;
- Ф - фторопластовый (для агрессивных сред);
- А - с регулировочным вентиляем (только базовая модель РМ-1).

Цифры, стоящие после буквенного шифра, обозначают верхний предел измерения. Буквы, стоящие после предела измерения, обозначают:

- Ж, Г - измеряемая среда (Ж - жидкость, Г - газ);
- У, Т, М - климатическое исполнение (У - умеренный климат, Т - тропический климат, М - морской климат).

Последние цифры обозначают:

- 3 - категория размещения 3 по ГОСТ 15150;
- 1 - штуцерное исполнение (для РМ-2).
- Буква К в обозначении означает калибровку ротаметра метрологической службой предприятия, ее отсутствие - приемку ротаметра ЦСМ.

Пример записи ротаметра при его заказе:

- Ротаметр с местными показаниями для измерения расхода жидкости с верхним пределом 0,016 м³/ч исполнения У категории 3 по ГОСТ 15150 с калибровкой, штуцерное соединение РМ-0,016 ЖУЗ-К-1 ЛГФИ.407142001ТУ. или

- Ротаметр с местными показаниями для измерения агрессивного газа с верхним пределом 1 м³/ч исполнения У категории размещения 3 по ГОСТ 15150, с приемкой ЦСМ РМФ-1ГУЗ ЛГФИ.407142.002ТУ. или

- Ротаметр с местными показаниями с регулировочным вентиляем для измерения расхода газа с верхним пределом 0,063 м³/ч исполнения Т(М) категории размещения 3 по ГОСТ 15150 с приемкой ЦСМ РМ-А-0,063 ГТ(М)З ТУ1-01-ЭД1-0249-13.

Средний срок службы 12 лет.

Межповерочный интервал - 5 лет

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с даты установки ротаметра.



Основные параметры и размеры ротаметров

Наименование прибора	Шифр прибора	Назначение прибора	Q_{max} , (м ³ /час.)		Q_{min} , (м ³ /час.)	Ду (мм)	Погрешность измерения (%)	Рабочее давление (кгс/см ²)	Температура измеряемой среды (°C)
			по воде	по воздуху					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ротаметр стеклянный местными показаниями типа РМ ГОСТ 13045-81	РМ-А - 0,0025ЖУЗ РМ-А- 0,0040ЖУЗ РМ-А- 0,0063ЖУЗ РМ-А-0,063ГУЗ РМ-А-0,100ГУЗ РМ-А-0,160ГУЗ РМ-А-0,250ГУЗ	Измерение объемного расхода плавнотекущих однородных потоков чистых и слабозагрязненных жидкостей и газов с дисперсиями включениями инородных частиц	0,0025	0,063	Не более 20% от верхнего фактического предела измерения	3	±4 от верхнего предела измерения	6	+5...+50
			0,0040						
			0,0063						
			0,100						
базовая модель РМ-II	РМ-0,01ЖУЗ РМ-0,016ЖУЗ РМ-0,025ЖУЗ РМ-0,04ЖУЗ РМ-0,25ГУЗ РМ-0,4ГУЗ РМ-0,63ГУЗ		0,01	0,25		6	±2,5 от верхнего предела измерения	6	+5...+50
			0,016						
			0,025						
			0,04						
Базовая модель РМ-IV	РМ-0,16ЖУЗ РМ-0,25ЖУЗ РМ-0,4ЖУЗ РМ-1,6ГУЗ РМ-2,5ГУЗ РМ-4ГУЗ РМ-6,3ГУЗ		0,16	1,6		15	±2,5 от верхнего предела измерения	6	+5...+50
			0,25						
			0,4						
			2,5						
Базовая модель РМ-VI	РМ-1,6ЖУЗ РМ-2,5ЖУЗ РМ-25ГУЗ РМ-40ГУЗ		1,6	25,0		40	±2,5 от верхнего предела измерения	6	+5...+50
			2,5						



Ротамерт стеклянный специальный типа РМФ ОСТ 13045-81	РМФ-0,016ЖУЗ РМФ-0,4ГУЗ РМФ-0,63ГУЗ Базовая модель (РМФ-II)	Измерение стабильных или плавнотеменяющихся (непульсирующих) потоков некристаллизирующихся жидкостей и газов, нейтральных относительно стекла, фторопласта-4, и уплотнительной набивки ФУМ-В	0,016	0,4 0,63	Не более 20% от верхнего фактического предела измерения	6	±2,5 от верхнего факт. предела измерения	6	-30... +100
	РМФ-0,1ЖУЗ		0,1			10			
	РМФ-0,16ЖУЗ РМФ-0,25ЖУЗ РМФ-0,4ЖУЗ РМФ-4ГУЗ РМФ-6,3ГУЗ Базовая модель (РМФ-IV)		0,16 0,25 0,4	4 6,3		15			
	РМФ-1,6ЖУЗ РМФ-2,5ЖУЗ РМФ-25ГУЗ РМФ-40ГУЗ Базовая модель (РМФ-VI)		1,6 2,5	25 40		40			

Наименование прибора	Шифр прибора	Температура окружающего воздуха	Вид присоединения	Материал деталей, соприкасающихся с измеряемой средой	Габаритные размеры (мм)	Масса (кг) не более	Код ОКП
1	2	11	12	13	14	15	16
Ротамерт стеклянный с местными показаниями типа РМГОСТ 13045-81	РМ-А-0,0025ЖУЗ РМ-А-0,0040ЖУЗ РМ-А-0,0063ЖУЗ РМ-А-0,063ГУЗ РМ-А-0,100ГУЗ РМ-А-0,160ГУЗ РМ-А-0,250ГУЗ	+5... +50	Резьбовое с конической резьбой 1/8 ГОСТ 6214-81	*Ст. 12Х18Н9Т ГОСТ 5632-72 *Дюралюминий анодированный ГОСТ 4784-74 *АГ-4В ГОСТ 20437-75 *Эбонит ГОСТ 2748-77	160x35x40	0,3	42 1343 0522 42 1343 0524 42 1343 0526 42 1343 0528 42 1343 0523 42 1343 0525 42 1343 0527



базовая модель РМ-II	РМ-0,016ЖУЗ РМ-0,025ЖУЗ РМ-0,04ЖУЗ РМ-0,25ГУЗ РМ-0,4ГУЗ РМ-0,63ГУЗ	+5... +50	Ниппельное под шланг 11,5 штуцер с резьбой М10х1-6е	*Титан ВТ-1-0 ОСТ 190013-81 *Стекло химико-лабораторное ГОСТ 21400-75	370x27,- 7x27,7	0,4	42 1343 0509 42 1343 0510 42 1343 0511 42 1343 0512 42 1343 0533 42 1343 0534
базовая модель РМ-IV	РМ-0,16ЖУЗ РМ-0,25ЖУЗ РМ-0,4ЖУЗ РМ-1,6ГУЗ РМ-2,5ГУЗ РМ-4ГУЗ РМ-6,3ГУЗ	+5... +50	Фланцевое наруж. Ø104 межцентр. Ø65 4 отв. Ø14		395x104x104	1,7	42 1343 0508 42 1343 0543 42 1343 0535 42 1343 0530 42 1343 0536 42 1343 0537
базовая модель РМ-VI	РМ-1,6ЖУЗ РМ-2,5ЖУЗ РМ-25ГУЗ РМ-40ГУЗ	+5... +50	Фланцевое наруж. Ø160; межцентр. Ø125 4 отв. Ø18		696x160x160	6,8	42 1343 0517 42 1343 0518 42 1343 0520 42 1343 0521
Ротамерт стеклянный специальный типа РМФ ОСТ 13045-81	РМФ-0,016ЖУЗ РМФ-0,4ГУЗ РМФ-0,63ГУЗ Базовая модель (РМФ-II)	-30... +50	Ниппельное под шланг Ø11,5 мм	Фторопласт-4 и стекло химико-лабораторное ГОСТ 21400-75	410x27,- 7x27,7	0,32	42 1343 0401 42 1343 0403 42 1343 0404
	РМФ-0,1ЖУЗ		Ниппельное под шланг Ø22 (для РМФ-0,1ЖУЗ), фланцев. наруж. Ø80; межцентр Ø55 4 отв Ø12		43x43x500	1,6	42 1343 0422
	РМФ-0,16ЖУЗ РМФ-0,25ЖУЗ РМФ-0,4ЖУЗ РМФ-4ГУЗ РМФ-6,3ГУЗ Базовая модель (РМФ-IV)				80x80x480	2,0	42 1343 0409 42 1343 0410 42 1343 0411 42 1343 0412 42 1343 0413
	РМФ-1,6ЖУЗ РМФ-2,5ЖУЗ РМФ-25ГУЗ РМФ-40ГУЗ Базовая модель (РМФ-VI)				Фланцевое наруж. Ø130 межцентр Ø100 4 отв. Ø14	130x130x825	7,5

Основные технические характеристики:

Рабочее избыточное давление ротаметра-0,63 МПа (6,3кгс/см²).

Величина потери давления от установки ротаметра в технологическую линию не должна превышать 0,01 МПа (0,1 кгс/см²).

Температура измеряемой среды:

- для РМ от плюс 5 до плюс 50 °С;
- для РМФ от минус 30 до плюс 100 °С.



Температура окружающей среды:

- для РМ от плюс 5 до плюс 50 °С;
- для РМФ от минус 30 до плюс 50 °С.

Относительная влажность окружающей среды от 30 до 80%.

Материал уплотнения - резина кислотощелочестойкая ГОСТ 7338, пластикат поливинилхлоридный прокладочный ТУ6-02-23, кожа ГОСТ 20836, фторопластовый уплотнительный материал ФУМ-В ТУ-6-05-1570.

Материал внутренней арматуры ротаметров:

- для РМ - сталь 12Х18Н9Т ГОСТ 5632 или смесь резиновая НО-68-1, 3826сНТА ТУ 0051166;
- для РМФ-фторопласт-4 ТУ6-05-810, стекло марок ХС, ТХС ГОСТ 21400;
- для РМ-А - ЛС 59-1 ГОСТ 15527.

Основная допускаемая погрешность ротаметров:

- РМ, РМФ $\pm 2,5$ % от верхнего предела измерения;
- РМ-А ± 4 % от верхнего предела измерения.