

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ротаметры медицинские газовые с местными показаниями «РМГ»

Назначение средства измерений

Ротаметры медицинские газовые с местными показаниями «РМГ» (далее - ротаметры) предназначены для измерения объемного расхода потоков газа при работе с наркозными аппаратами и аппаратурой искусственной вентиляции легких.

Описание средства измерений

Принцип действия ротаметров основан в измерении высоты подъема поплавка, перемещающегося по конической вертикально установленной трубке за счет движения рабочей среды. Под действием потока газа поплавки перемещаются. При достижении равновесия сил, действующих на поплавки, последний устанавливается на высоте, соответствующей определенному расходу газа. Шкала ротаметра нанесена на наружной поверхности конусной трубки и отградуирована в единицах объемного расхода газа (л/мин).

Ротаметр состоит из конусной прозрачной трубки, внутри которой находится поплавок. Перемещение поплавка ограничивается сверху и снизу резиновыми втулками. Эти же втулки служат уплотняющими элементами при установке ротаметра в аппаратуру. Материалы, используемые в ротаметрах: трубка – поликарбонат или стекло, поплавки – фторопласт или алюминиевый сплав.

Внешний вид ротаметров изображен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид ротаметров медицинских газовых с местными показаниями «РМГ»

Метрологические и технические характеристики

Условное обозначение ротаметров, измеряемый газ, пределы измерений, габаритные размеры и масса приведены в таблице 1.

Таблица 1

№№ п/п	Обозначение ротаметра	Измеряемая среда	Диапазон измерения, л/мин	Длина/диаметр, мм	Масса, г
1	РМГ-2В	воздух	0,1 - 2	200/20	35
2	РМГ-2К	кислород	0,1 - 2	200/20	35
3	РМГ-2А	закись азота	0,1 - 2	200/20	35
4	РМГ-1 Кс	ксенон	0,05 - 1	200/20	35
5	РМГ-15В	воздух	1 - 15	200/20	40
6	РМГ-15К	кислород	1 - 15	200/20	40
7	РМГ-12А	закись азота	1 - 12	200/20	40
8	РМГ-6Кс	ксенон	0,5 - 6	200/20	40
9	РМГ-20В	воздух	1 - 20	140/16	20
10	РМГ-20К	кислород	1 - 20	140/16	20

Пределы допускаемой погрешности, приведенной к верхнему
пределу измерения, %

±4

Максимальное рабочее давление, МПа

0,15

Потеря давления при Q_{max}, МПа, не более

0,001

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С

10 – 30

- относительная влажность, %

30 – 80

Средний срок службы, лет, не менее

6

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

40000

Знак утверждения типа

наносится на ротаметр в виде наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Ротаметр «РМГ».

2. Руководство по эксплуатации ГАКЕ 69.00.00 РЭ.

3. Методика поверки.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 435-123-2015МП «Ротаметры медицинские газовые с местными показаниями «РМГ». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» 20.11.2015 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- установка УПР-3 с диапазоном расходов от 0,065 до 3,0 м³/ч, ПП ±0,5%.

- установка УПР-1 с диапазоном расходов от 0,006 до 1,0 м³/ч, ПП ±0,5%.

Знак поверки ставится в руководстве по эксплуатации (раздел10).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в Руководстве по эксплуатации ГАКЕ 69.00.00 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ротаметрам медицинским газовым с местными показаниями «РМГ»

1. ГОСТ Р 8.618-2014 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».
2. ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия».
3. ТУ 9444-012-16793014-2006 «Ротаметры медицинские газовые с местными показаниями «РМГ». Технические условия».

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Альтернативная наука» (ЗАО «Альтернативная наука») ИНН 7806022154
Юридический адрес: Россия, 188400, Ленинградская область, Волосовский р-н, пст. Кикерино, Гатчинское шоссе, д.8А
Фактический адрес: Россия, 192007, Санкт-Петербург, Прилукская ул., 22, лит. Б
Телефон: 8(812)767-03-88, 8(812)767-03-77; Факс: 8(812)767-03-86

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург»
190103, Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д.1
Тел. (812) 244-12-75
E-mail: letter@rustest.spb.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30022-10 от 15.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.