

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ротаметры 7912-2-3-94А-V-О

Назначение средства измерений

Ротаметры 7912-2-3-94А-V-О предназначены для измерений объемного расхода воздуха в составе установок разделения воздуха 2хТ1300, производства ООО «Праксэа Рус», расположенных на территории промышленной площадки ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат», г. Нижний Тагил.

Описание средства измерений

Принцип действия ротаметров основан на перемещении поплавка находящегося в конической ротаметрической трубке, под действием динамического напора потока воздуха, проходящего через ротаметр снизу вверх. При подъеме поплавок зазор между наибольшим диаметром конической части поплавка и внутренним диаметром конической трубки увеличивается, а перепад давления на поплавке уменьшается. Равновесие поплавок наступает, когда перепад давления становится равным силе веса поплавка, на единицу площади его поперечного сечения.

Измеряемым значением расхода, проходящего через ротаметры воздуха, является высота подъема поплавка, отсчитываемая по шкале ротаметров.

Корпус, клапан и поплавок выполнены - из нержавеющей стали, измерительная трубка - из боросиликатного стекла, уплотнительные кольца - из фторэластомера Viton. Ротаметры присоединяются к трубопроводу при помощи резьбы на нижнем и верхнем концах.

Общий вид ротаметра 7912-2-3-94А-V-О показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид (фото) ротаметра 7912-2-3-94А-V-О.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измерений расхода, м ³ /ч (SCFM)	от 28,9 (17) до 288,8 (170)
Тип резьбового соединения с трубопроводом	Внутренняя резьба 1" NPT
Пределы допускаемой приведенной погрешности от верхнего предела измерений расхода, %	±2
Вариация показаний, %, не более	2
Минимальная цена делений шкалы, SCFM	2
Максимальная температура измеряемой среды, °C	93
Максимальное давление измеряемой среды, МПа (бар)	0,85 (8,5)
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, без конденсата, % - атмосферное давление, кПа	от плюс 1 до плюс 52 от 5 до 95 от 84 до 106,7
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры, мм, не более	635×156×147
Масса, кг, не более	5,5
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	30 000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус ротаметра в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. Ротаметр 7912-2-3-94А-V-O | 6 шт. |
| 2. Паспорт | 6 экз. |

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.122-99 «ГСИ. Ротаметры. Методика поверки».

Основное средство поверки: установка поверочная УПСТГ, (Госреестр 34118-07), диапазон воспроизводимых расходов от 0,05 до 1600 м³/ч, пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода не более ±0,5 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ротаметрам 7912-2-3-94А-V-O

- ГОСТ 13045-81 «Ротаметры. Общие технические требования».
- ГОСТ 8.143-75 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода газа в диапазоне от 1×10^{-6} до 1×10^2 м³/с».
- Техническая документация King Instrument Company, США.

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 – ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат», г. Нижний Тагил.

Изготовитель

King Instrument Company, США
12700 Pala Drive Garden Grove, CA92841, U.S.A
Tel: 714/891-0008
Fax: 714/891-0023
E-mail: sales@kinginstrumentco.com

Заявитель

ООО «Праксэа Рус»
Адрес: 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д.9
Тел: (495) 788-34-50
Факс: (495) 788-34-51

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010 г.
Адрес: 103001, г. Москва, Гранатный пер., д. 4
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

МП

«_____» _____ 2014 г.