

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ротаметры НФВ-5-100

#### Назначение средства измерений

Ротаметры НФВ-5-100 предназначены для измерений объемного расхода жидкости в составе установок разделения воздуха 2хТ1300, производства ООО «ПраксэаРус», расположенных на территории промышленной площадки ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат», г. Нижний Тагил.

#### Описание средства измерений

Принцип действия ротаметра основан на перемещении подпружиненного проходного диска, имеющего острый край и магнит кольцевой формы, под действием динамического напора потока жидкости. Проходной диск и смещаемый магнит наезжают на конический осевой вал. Смещаемый магнит сдвигает кольцо отсчетного устройства магнита и указывает расход на шкале с делениями. Все внутренние смачиваемые детали ротаметра находятся внутри корпуса из латуни, уплотнения выполнены из BUNA-N, магнит – из фторэластомера, покрытого Alnico, резиновые амортизаторы обеспечивают сопротивляемость к внешним ударам.

Ротаметры присоединяются к трубопроводу при помощи внутренней резьбы на нижнем и верхнем концах.

Общий вид ротаметра НФВ-5-100 показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид (фото) ротаметра НФВ-5-100

## Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измерений расхода, м <sup>3</sup> /ч(л/мин)	от 3(50) до 21(350)
Тип резьбового соединения с трубопроводом	внутренняя резьба 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " NPT
Пределы допускаемой приведенной погрешности от верхнего предела измерений расхода, %	±4
Вариация показаний, %, не более	4
Максимальная температура измеряемой среды, °С	116
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	0,176
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, без конденсата, % - атмосферное давление, кПа	от минус 25 до плюс 40 от 5 до 95 от 84 до 106,7
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры (диаметр; длина), мм, не более	89; 258
Масса, кг, не более	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 HFВ-5-100 | 1 шт.  |
| 2. Паспорт            | 1 экз. |

### Поверка

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

Основное средство поверки: установка поверочная расходомерная «Водоучет», зав. № 01/09, диапазон воспроизводимых расходов от 0,005 до 180 м<sup>3</sup>/ч, пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема (расхода) воды с помощью КСО и КПО ±0,5 %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ротаметрам HFВ-5-100

- ГОСТ 13045-81 «Ротаметры. Общие технические требования».
- Техническая документация DWYERINSTRUMENTS, INC., США.

**Изготовитель**

DWYER INSTRUMENTS, INC., США  
P.O.BOX 373, MICHIGAN CITY, IN 46361, U.S.A  
Tel:219/879-80000  
Fax: 219/872-9057  
E-mail: [info@dwyer-inst.com](mailto:info@dwyer-inst.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 «РОСИСПЫТАНИЯ»  
(ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ»)  
Адрес: 103001, г. Москва, Гранатный пер., 4  
Тел: (495) 781-48-99  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30123-10 от 12.02.2010 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

С.С.Голубев

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.