

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Расходомеры механические жидкостные BGF

#### Назначение средства измерений

Расходомеры механические жидкостные BGF(далее-расходомеры) предназначены для измерений объемного расхода жидкости с плотностью до 2 кг/дм<sup>3</sup> в напорных трубопроводах.

#### Описание средства измерений

Принцип действия расходомеров основан на использовании сужающего устройства с изменяемой площадью сечения. В таком сужающем устройстве расход измеряемой среды прямо пропорционален линейному перемещению чувствительного элемента.

Чувствительным элементом в таком сужающем устройстве (диафрагма) является подпружиненный конус, помещенный в ее центральное отверстие. Когда среда (жидкость) протекает через отверстие в диафрагме, положение конуса изменяется до тех пор, пока гидродинамическая сила и противодействующая ей сила сжатия пружины не придут в равновесие. Положение конуса, относительно нулевой отметки (линейное перемещение), пропорционально расходу измеряемой среды и преобразуется в угол поворота индикаторной стрелки с помощью магнитной муфты.

Расходомеры представляют собой моноблочную конструкцию, представляющую собой цилиндрический отрезок трубы, в котором находится диафрагма с подпружиненным конусом.

Снаружи крепится табло индикации расхода и преобразователь выходных сигналов, помещенные в металлический корпус.

Расходомеры по заказу могут комплектоваться устройством предустановки сигнализации определенного значения расхода.

Расходомеры имеют различные конструктивные исполнения, характеризующие:

- способ присоединения к трубопроводу: фланцевый или бесфланцевый;

Расходомер обеспечивает формирование следующих выходных сигналов (по заказу):

- формирование цифрового сигнала в стандарте интерфейса RS232, RS485;

- формирование токового сигнала в диапазоне тока (4-20) или (0-20) мА, пропорциональному измеренному расходу

Маркировка взрывозащиты II Gb с T5.

Внешний вид расходомеров (в разрезе) приведен на рисунке 1

В целях предотвращения доступа к узлам регулировки и настройки, а также к элементам конструкции, предусмотрены места пломбирования, указанные на рисунке 1(винт на лицевой панели индикатора)

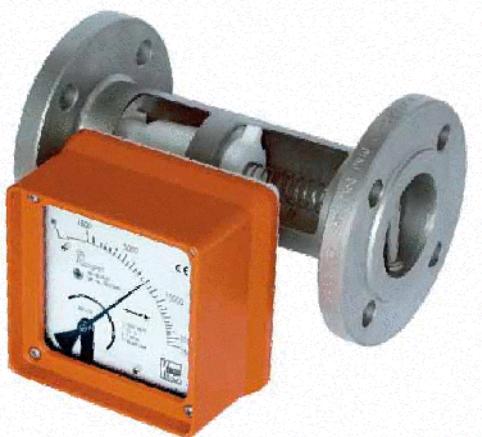


Рисунок 1

**Метрологические и технические характеристики**

Диаметр условного прохода трубопровода (Ду), мм	15 и 25
Диапазон измерений расхода жидкости, дм <sup>3</sup> /ч	
Ду 15	от 16 до 600
Ду 25	от 16 до 4000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений расхода, %	± 2,0
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	250,0 ( $\pm$ 10)
ширина	220,0 ( $\pm$ 10)
высота	160,0 ( $\pm$ 10)
Напряжение питания, В	
- переменный ток	от 198 до 240 ( $50 \pm 1$ Гц)
- постоянный ток	24
Потребляемая мощность (постоянный ток), Вт, не более	12
Максимальное рабочее давление измеряемой среды, МПа	4
Диапазон температур измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 80
Масса, кг, не более	
Ду 15	4
Ду 20	5
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от 0 до плюс 80
относительная влажность воздуха, %, не более	80
Средняя наработка на отказ, ч	35000
Средний срок службы, лет	10

**Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель расходомеров в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Наименование	Кол-во
Цельнометаллический механический расходомер жидкостной BGF	1
Руководство по эксплуатации	1

**Проверка**

осуществляется по ГОСТ 8.122-99 "ГСИ. Ротаметры. Методика поверки".

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе «Расходомеры механические жидкостные BGF. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к цельнометаллическим механическим расходомерам жидкостным BGF**

ГОСТ 8.142-75 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений массового расхода жидкости в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-3}$  до  $2 \cdot 10^3$  кг/с».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений цельнометаллических механических расходомеров жидкостных BGF**

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

фирма «Heinrichs Messtechnik GmbH», Германия.

Адрес:

KOBOLD Messring GmbH

Nordring 22-24

65719 Hofheim/Taunus

Tel:+49 (0)6192-299-0

Fax:+49 (0)6192-23398

[info.de@kobold.com](mailto:info.de@kobold.com)

**Заявитель**

компания «RCS, Inc.», США.

Адрес:

4015 Old Settlement Ct., Missouri City, TX 77459, USA

+1 281 948 4040, +7 926 633 5845

E-mail: [aneil@rcsint.com](mailto:aneil@rcsint.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19 Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), аттестат аккредитации № 30001-10.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

« \_\_\_\_\_ » 2012 г.