

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^3 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 противодействующее 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, пропорционального 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)

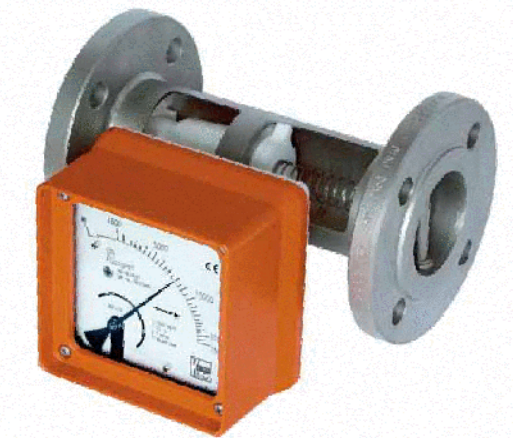


Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Диаметр условного прохода трубопровода (Ду), мм	15 и 25
Диапазон измерений расхода жидкости, $\text{дм}^3/\text{ч}$	
Ду 15	от 16 до 600
Ду 25	от 16 до 4000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений расхода, %	$\pm 2,0$
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	250,0 (± 10)
ширина	220,0 (± 10)
высота	160,0 (± 10)
Напряжение питания, В	
- переменный ток	от 198 до 240 ($50 \pm 1\text{Гц}$)
- постоянный ток	24
Потребляемая мощность (постоянный ток), Вт, не более	12
Максимальное рабочее давление измеряемой среды, МПа	4
Диапазон температур измеряемой среды, $^{\circ}\text{C}$	от минус 40 до плюс 80
Масса, кг, не более	
Ду 15	4
Ду 20	5
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	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

Поверка

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

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

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, аттестат аккредитации № 30001-10.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

« » _____ 2012 г.