
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА ВОДЫ ВИХРЕВЫЕ
ВИР-М (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИР-50М;
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИР-70М;
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИР-100 М;
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИР-150М)**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 8195—83
Взамен 8195—81**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 30 ноября 1983 г.

**Выпуск разрешен
до 01.12.89**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи расхода воды вихревые ВИР-М предназначены для преобразования объемного расхода воды в электрический сигнал постоянного тока 0—5 мА или 0—20 мА, либо 4—20 мА в технологическом оборудовании для общепромышленных целей.

ОПИСАНИЕ

Вихревой преобразователь расхода ВИР-М состоит из первичного преобразователя расхода ПИВР-М, промежуточного преобразователя ПЧВР и блока питания БПВР.

Работа вихревого преобразователя расхода ВИР-М основана на явлении периодического отрыва вихрей с поверхности обтекателя, помещенного в движущийся поток. При движении жидкости в трубопроводе происходит периодический отрыв вихрей с одной и с другой стороны обтекателя; возникает так называемая дорожка Кармана. Отрыв вихрей приводит к изменению давления на обтекателе, которое фиксируется при помощи диска, свободно помещенного в специальной камере обтекателя, и индуктивного преобразователя. Частота колебаний диска пропорциональна расходу измеряемого потока. Предварительное усиление, формирование и выделение электрического сигнала осуществляется на первичном преобразователе. Преобразователь ПЧВР формирует выходной сигнал постоянного тока 0—5 мА или 0—20 мА, либо 4—20 мА. С помощью блока питания БПВР осуществляется питание электрической схемы обработки сигнала, получаемого с первичного преобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Основные технические данные	Числовые значения характеристик для преобразователей			
	ВИР-50М	ВИР-70М	ВИР-100М	ВИР-150М
Диаметр условного прохода, мм	50	70	100	150
Диапазон измерения, м ³ /ч	3,2—32 4—40 5—50	6,3—63 8—80 10—100	10—100 12,5—125 16—160 20—200	20—200 25—250 32—320 40—400
Предел допускаемой основной погрешности от верхнего предела измерения, %	1,0			
Выходной сигнал, мА	0—5 0—20 4—20			
Температура, воды, °С	От 5 до 120			
Рабочее давление, МПа	Не более 2,45			
Питание: напряжение переменного тока, В	220			
частота, Гц	50			
Невозвратимая потеря напора, МПа	Не более 0,4			
Потребляемая мощность, В·А	До 300			
Масса, кг: первичного преобразователя не более	9,4	10,9	17,4	26,4
передающего преобразователя не более		6,4		
блока питания не более		9,0		

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: первичный преобразователь расхода ППВР-М (типоразмер выбирается по заказу); передающий преобразователь ПЧВР; блок питания БПВР; предохранители — 4 шт.; лампочка индикации; методические указания «Преобразователь расхода вихревой ВИР-М. Методы и средства поверки преобразователя (08905102 ПМЗ)»; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Преобразователи поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки, на поверочных расходомерных установках, обеспечивающих возможности передачи единицы объема и имеющих метрологический запас по отношению к поверяемым преобразователям расхода, равный 1:3.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Казанский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.