

Описание типа средств измерений
для государственного реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

Согласовано

Заместитель директора

ВНИИ по научной работе



И.С.Немиро

1992г.

Счётчики жид-
кости винтовые
ПВ СУ

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания
Регистрационный № 10722-93

Взамен регист. №
10722-88

Выпускаются по ТУ 311-5806724.083-91

Назначение и область применения

Счётчики жидкости винтовые ПВ СУ (в дальнейшем счётчики) Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) предназначены для измерения объёма неагрессивных (ньютоновских) жидкостей с кинематической вязкостью от 0,55 до 300 мм²/с, температурой от минус 50 до плюс 50 °С, давлением до 1,6 и 6,4 МПа. Типовой представитель параметрического ряда - ПВ-100-1,6 СУ.

Счётчики предназначены для использования в стационарных технологических установках, а так же на наземных подвижных средствах заправки и перекачки при их работе на месте в условиях, исключающих прямое воздействие солнечного излучения и атмосферных осадков.

Для дистанционного снятия показаний счётчик может комплектоваться устройством съёма сигналов УСС-А-25 по ТУ 25-7351.0054-90, модулем искрозащиты МИЗ по ТУ 25-7351.0055-90, вторичным прибором ВП-1 или ВП-2 по ТУ 311-5806724.060-91.

В комплект поставки может входить фильтр ФЖУ-100-1,6 или ФЖУ-150-1,6 по ТУ 25-7351.0056-90.

О П И С А Н И Е

Счётчики состоят из преобразователя первичного ППВ-100-1,6 и счётного устройства СУ.

Преобразователь первичный состоит из корпуса с измерительной камерой и фланцев для присоединения счётчика к трубопроводу.

Счётное устройство служит для отсчёта количества жидкости, прошедшей через счётчик, имеет роликовый и стрелочный указатели и устройство для установки стрелок на нуль.

Принцип измерения объёма жидкости, прошедшей через счётчик, основан на отсчёте количества оборотов винтов.

Поток измеряемой жидкости, поступая в счётчик через входной патрубок и проходя измерительную камеру, приводит во вращение винты.

Вращение винтов через магнитную муфту передаётся роликовому и стрелочному отсчётным указателям.

Измерение объёма жидкости происходит за счёт периодического отсечения определенных её объёмов, заключённых в полостях между расточками в корпусе и винтами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ППВ-100- -1,6 СУ	ППВ-100- -6,4 СУ	ППВ-150- -1,6 СУ	ППВ-150- -6,4 СУ
1. Диаметр условного прохода, мм	100	100	150	150
2. Рабочее давление измеряемой жидкости, МПа, не более	1,6	6,4	1,6	6,4
3. Температура измеряемой жидкости, °С	от минус 50 до плюс 50			
4. Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$

	ИВ-100- -1,6 СУ	ИВ-100- -5,4 СУ	ИВ-150- -1,6 СУ	ИВ-150- -5,4 СУ
5. Предел допускаемой относительной погрешности в рабочем диапазоне температур не должен превышать $\pm 0,7\%$ от действительного объема протекающей жидкости				
6. Диапазон кинематической вязкости измеряемой жидкости, мм ² /с			от 0,55 до 300	
7. Тип счётного указателя:				
1) суммарного учёта	роликовый	роликовый	роликовый	роликовый
2) разового учёта	двухстрелочный со сбросом показаний на нуль			
8. Ёмкость счётного указателя, л				
1) роликового			99999990	
2) стрелочного:				
большая шкала			1000	
малая шкала			10000	
9. Цена деления счётного указателя, л				
1) роликового			10	
2) стрелочного				
большая шкала			10	
малая шкала			1000	
10. Габаритные размеры				
хВхН, мм	480х285х х540	510х310х х530	780х390х х705	780х390х х705
11. Масса, кг. не более	45	135	270	270
12. Пределы расходов измеряемой жидкости в зависимости от её вязкости указаны в табл. I				

Таблица I

Тип счетчик	Расходы жидкости, м ³ /ч при вязкости мм ² /с								
	от 0,55 до 6,0			от 6,0 до 60,0			от 60 до 300		
	най- мень- ший	номи- наль- ный	най- боль- ший	най- мень- ший	номи- наль- ный	най- боль- ший	най- мень- ший	номи- наль- ный	най- боль- ший
ППВ100-1,6 СУ	15	120	180	5	80	100	3	60	80
кл.точ.0,5			240*			150*			120*
ППВ100-1,6 СУ	18	120	180	10	80	100	4	60	80
кл.точ.0,25									
ППВ100-6,4 СУ	18	120	180	10	80	100	4	60	80
ППВ150-1,6 СУ									
ППВ150-6,4СУ	30	250	420	20	250	350	15	200	300

* По требованию потребителя.

12. Исполнение по устойчивости к окружающей среде - группа С4,
но с нижним значением температуры минус 50°С ГОСТ 12997-84.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочной табличке счет-
чиков фотохимическим способом или методом выдавливания и на обложке
паспорта типографской краской при его издании.

Комплектность

В комплект поставки входят

счетчик - I шт.

паспорт - I экз. (объединенный с инструкцией по
эксплуатации и техническим описанием)

-5-

П О В Е Р К А

Поверка счётчиков жидкости винтовых ППВ СУ при выпуске из производства, эксплуатации и после ремонта производится в соответствии с ГОСТ 8.451-81 "Счётчики жидкости камерные. Методы и средства поверки". Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы
ТУ ЗИИ-580 6724.083-91 "Счётчики жидкости винтовые ППВ СУ
Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счётчики жидкости винтовые ППВ СУ соответствуют требованиям распространяющихся на них ИТД.

Изготовитель - Ливенское производственное объединение
"Промприбор"

Главный инженер
Ливенского ПО "Промприбор"



И.И.Кобылкин.