

**ЗАО «ИРВИС»**



**СЧЕТЧИК ВОДЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ИРВИКОН СВ-200**

**ПАСПОРТ ИРВ 486. 001 ПС**

Заводской № \_\_\_\_\_

год выпуска 20\_\_\_\_

Москва

2007

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прибор предназначен для измерения объема (V) и расхода (Q) воды в напорных трубопроводах диаметром от 20 до 2000 мм. В процессе работы прибор обеспечивает контроль исправности и производит счет времени безаварийной работы.

Перед эксплуатацией прибора необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки указан в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение Документа	Наименование и условное Обозначение	Наличие и кол-во (шт)	Заводской №
ИРВ 3.486.001.001	Счетчик воды ультразвуковой ИР-ВИКОН СВ-200 в составе:		
ИРВ 3.321.01.00	Электронный блок (ЭБ),	1	
ИРВ 3.421.01.00	Первичный преобразователь расхода (ППР) в составе:		
ИРВ 4.100.01.00	Измерительный участок (ИУ)		
ИРВ 4.024.01.01	Преобразователи электроакустические (ПЭП) Комплект монтажных частей в составе:		
ИРВ 7.100.05.15	Гнездо ПЭП,		
ИРВ 7.024.01.08	Уплотнительное кольцо		
ГОСТ	Соединительные кабели РК - 50.		
ИРВ 3.507.001	Пульт-считыватель		
ИРВ 4.609.001	Блок питания БПС 9-0,1		
ИРВ 3.486.001 ПС	Паспорт	1	
ИРВ 3.486.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ИРВ 3.486.000 И1	Методика поверки		

## 3. ИСПОЛНЕНИЕ ПРИБОРА

Исполнение прибора задано в табл.2. (используемые опции обозначить знаком «+»)

Модификация прибора \_\_\_\_\_

Таблица 2

Наименование узла прибора или изменяемого параметра	Исполнение	
Первичный преобразователь расхода Ду = _____ мм Ру = _____ МПа	Однолучевой	
	Двухлучевой	
	Полнопроходный	
	С формирователем потока	
	Осевой	
	Температура воды 1..100 <sup>o</sup> С	
	Температура воды 50..160 <sup>o</sup> С	
	Без ИУ	
Электронный блок	Одноканальный	
	Двухканальный с суммированием результатов измерения	
	Двухканальный с отдельным измерением расхода и объема	
Питание	Автономное	
	Сетевое	
	Сетевое с резервным аккумулятором	
Информационные выходы	Импульсный выход	
	Частотный выход 0-1000 гц	
	Токовый выход 4-20 мА	
	Интерфейс RS485	
	Выход «направление потока»	
Конструкция	Компактное исполнение	
	Настенный вариант ЭБ	

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4.1. Основные технические параметры прибора приведены в табл.3

Таблица 3

ППР осевого типа

Наименование параметра	Условный проход, мм				
	15	20	25	32	40
Максимальный расход $Q_{\text{макс}}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,5	3,0	5	9	20
Переходной расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,06	0,125	0,2	0,4
Минимальный расход $Q_{\text{мин}}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,015	0,03	0,05	0,1	0,2
Порог чувствительности $Q_0$ , м <sup>3</sup> /ч	0,002	0,003	0,004	0,006	0,01
Габаритная длина, мм	190	210	260	300	300
Масса ППР, кг	2,5	3	3,5	5	7
Цена импульса, л/имп					

продолжение табл.3

ППР с формирователем потока

Наименование параметра	Условный проход, мм					
	40	50	80	100	150	200
Максимальный расход $Q_{\text{макс}}^*$ , м <sup>3</sup> /ч	32	40	100	160	320	630
Переходной расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	0,32	0,4	1,0	1,6	3,2	6,3
Минимальный расход $Q_{\text{мин}}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,125	0,16	0,4	0,63	1,25	2,5
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,016	0,040	0,063	0,125	0,250
Габаритная длина, мм	260	200	225	250	300	350
Масса, кг	12	13	19,3	25,3	34,8	46
Цена импульса, л/имп						

Параметры прибора с полнопроходным ППР

Наименование Параметра	Условный диаметр Ду, мм								
	50	65	80	100	150	200	250	300	400
Максимальный расход $Q_{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч	80	100	160	250	500	1000	1600	2500	4000
Переходной расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	3,2	4,0	5,0	5,0	10	20	32	40	40
Минимальный расход $Q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч	1	2	2,5	2,5	5	10	16	20	20
Порог чувствительности $Q_0$ , м <sup>3</sup> /ч	0,032	0,050	0,080	0,125	0,250	0,500	0,800	1	2
Цена импульса, л/имп									
Габаритная длина	450	450	450	450	500	550	600	650	515

Продолжение табл.3

Параметры прибора с полнопроходным ППР

Наименование параметра	Условный диаметр Ду, мм									
	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	2000
Максимальный расход, м <sup>3</sup> /ч										
Переходной расход $Q_t$ , м <sup>3</sup> /ч	63	100	125	160	200	250	400	500	630	1000
Минимальный расход $Q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч	32	40	63	80	80	100	160	200	250	400
Порог чувствительности $Q_0$ , м <sup>3</sup> /ч	3,2	4,0	6,3	8,0	8,0	10	16	20	25	40
Цена импульса, м <sup>3</sup> /имп										
Габаритная длина	605	915	1010	1010	1110	1110	1210	1320	1420	2000

4.2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика при измерении объема  $-\delta_{\text{допV}}$  и расхода  $-\delta_{\text{допQ}}$  для различных исполнений первичного

преобразователя и различных модификаций счетчика представлены в табл.4.

Таблица 4

Исполнение первичного преобразователя	Для модификации «А»		Для модификации «В»	
	$\delta_{\text{допV}}, \%$	$\delta_{\text{допQ}}, \%$	$\delta_{\text{допV}}, \%$	$\delta_{\text{допQ}}, \%$
Двухлучевой с формирователем потока	1,5	2,0	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
Однолучевой с формирователем потока	2,0	2,5	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
Осевой	2,0	2,5	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
Полнопроходный двухлучевой	1,5	2,0	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
Полнопроходный однолучевой	-	-	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
Двухлучевой без измерительного участка	-	-	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
Однолучевой без измерительного участка	-	-	$\pm 3,0$	3,5

Δ Примечание. Относительные основные погрешности прибора при измерении объема и расхода соответствуют значениям, указанным в табл.4, если длины прямых участков до ПЭП не менее значений, указанных в Приложении 1 руководства по эксплуатации.

4.3. Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика, %, при измерении объема  $\delta_{\text{мV}}$  (расхода- $\delta_{\text{мQ}}$ ) в диапазоне расходов от Qt до Qмин для всех исполнений определяются формулой в зависимости от измеряемого расхода – Q

$$\delta_{\text{мV}} = \pm [|\delta_{\text{допV}}| + (5 - |\delta_{\text{допV}}|) (Qt - Q) / (Qt - Q_{\text{мин}})]; \quad \delta_{\text{мQ}} = \pm [|\delta_{\text{мV}}| + 0,5]$$

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры измеряемой жидкости свыше 50°C –  $\pm 0,05$  % на каждые 10°C

4.4. Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при измерении времени работы  $\pm 0,1$  %.

4.5. Пределы допускаемой относительной погрешности прибора по токовому выходу в диапазоне расходов от  $0,1Q_{\text{макс}}$  до  $Q_{\text{макс}}$  определяются

формулой  $\delta_1 = \pm [|\delta_v| + 0,5] \%$ .

4.6. Размер счетчика количества (объема) жидкости до 9999999 м<sup>3</sup> (999999 x 1000м<sup>3</sup> – для приборов с Ду =600мм и более), цена деления определяется ценой импульса (см. табл.3.) В режиме «поверка» цена деления устанавливается равной 0,001м<sup>3</sup>).

Прибор измеряет время безаварийной работы в пределах от 0 до 99999,9 часа.

## 5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Поверка счетчика проводится в соответствии с методикой поверки ИРВ 3.486.001 И1 утвержденной ЗАО «ИРВИС» и согласованной ФГУП ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 4 года.

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик воды ИРВИКОН СВ-200 \_\_\_\_\_, зав. № \_\_\_\_\_

В составе: электронный блок (ЭБ) (заводской номер соответствует номеру прибора)

Первичный преобразователь расхода, зав. № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4218-001-17284317-01 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия)

## 7. СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Счетчик воды ИРВИКОН СВ-200 \_\_\_\_\_, зав. № \_\_\_\_\_ на основании результатов первичной поверки признан годным и допущен к эксплуатации

Место оттиска клейма поверителя Поверитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

На основании результатов периодической поверки признан годным и допущен к эксплуатации

Место оттиска клейма поверителя Поверитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

На основании результатов периодической поверки признан годным и допущен к эксплуатации

Место оттиска клейма поверителя Поверитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Счетчик воды ИРВИКОН СВ-200, зав. № \_\_\_\_\_

Упакован на предприятии ЗАО «ИРВИС» согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата упаковки

м.п.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

(подпись)

Прибор после упаковки принял \_\_\_\_\_

(подпись)

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие прибора ИРВИКОН СВ-200 требованиям технических условий ТУ 4218-001-17284317-01 при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

предприятие-изготовитель не несет ответственности в случае:

- механического повреждения, загрязнения, несоответствия параметров электропитания, воздействия мощных электромагнитных помех, попадания внутрь прибора посторонних предметов, жидкостей, насекомых и пр.;
- неквалифицированного обслуживания, следов постороннего вмешательства и несанкционированного ремонта, нарушения гарантийных этикеток и пломб;
- повреждений, вызванных стихийными бедствиями (грозовой разряд, пожар, и пр.).

Ограничение гарантии:

- гарантия не распространяется на химические элементы питания (батареи, аккумуляторы).

Ответственность Предприятия-изготовителя не распространяется на какие-либо убытки Потребителя.

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

**Гарантийный ремонт осуществляется  
на предприятии-изготовителе по адресу:  
129626 г. Москва, ул.Новоалексеевская д.16,**

**Рекламации направлять по адресу:  
129626 г. Москва, ул.Новоалексеевская д.16,  
Т.ф./факс 686-10-94**