

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ

И.И. Менделеева»



В.С. Александров

2000 г.

Вычислители объема жидкости ИВР-02	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21146-01</u> Взамен № _____
------------------------------------	---

Выпускается по техническим условиям 4012-002-11414740-2000 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вычислитель объема жидкости ИВР-02 (в дальнейшем – ИВР-02), предназначен для преобразования электрических импульсов в значение суммарного объема.

ИВР-02 применяется на узлах учета нефти в качестве резервного измерителя суммарного объема нефти.

ОПИСАНИЕ

В основу принципа действия прибора положен метод подсчета электрических импульсов, поступающих с турбинного преобразователя расхода (ТПР).

В ИВР-02 электрический сигнал с ТПР после усиления и формирования поступает в процессор, где осуществляется измерение его частоты. Процессор ИВР-02 вырабатывает напряжение, пропорциональное частоте сигнала с ТПР, которое подается на стрелочный индикатор текущего расхода (индикаторный канал). Кроме того, процессор управляет работой электромеханического счетчика. Количество импульсов, подаваемое на электромеханический счетчик, формируется с учетом коэффициента преобразования ТПР. ИВР-02 передает во внешние цепи усиленный сигнал с выхода ТПР и суммарный объем. Предусмотрена индикация отсутствия сигнала с ТПР.

Корпус ИВР-02 выполнен из ударопрочной пластмассы, усиленной стекловолокном и имеющей высокие механические характеристики.

Передняя панель выполнена из алюминия.

На передней панели блока расположены:

электромеханический счетчик суммарного объема жидкости;

стрелочный индикатор текущего расхода;

цифровой переключатель коэффициента преобразования;

светодиодный индикатор отсутствия сигнала ТПР.

На задней панели расположен 8-ми контактный разъем, через который подается питание и входные и выходные сигналы.

Основные технические характеристики

Диапазон частот входных импульсов с ТПР, Гц	от 0 до 2500
Значения коэффициента преобразования ТПР в диапазоне	от 1 до 65535
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	$\pm 0,01$
Минимальная амплитуда входного сигнала, мВ	40
Количество разрядов электромеханического счетчика	6
Входное сопротивление, кОм	10
Напряжение питания постоянного тока, В	$24 \pm 2,4$
Габаритные размеры, мм:	
длина	150
ширина	96
высота	144
Масса, кг	0,5
Средняя наработка на отказ, ч	1000
Средний срок службы, лет	10

Условия эксплуатации:

диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 5 до 40
диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при температуре 25 °С), %	от 30 до 80
диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом, а также на корпусе вычислителя в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

-ИВР-02, шт	1
- упаковка, шт	1
- паспорт, экз.	1
- методика поверки, экз.	1

ПОВЕРКА

Поверка ИВР-02 производится согласно документа "Вычислитель объема жидкости ИВР-02. Методика поверки", утвержденного ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.12 2000 г. Основные средства поверки:

- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-110, 3.265.026 ТУ; диапазон частот от 0,01 до 1999999,99 Гц относительная погрешность $\pm 1 * 10^{-8}$;
- частотомер электронный счетный ЧЗ-54, ЕЯ 2.721.039 ТУ диапазон частот от 0,1 Гц до 120 МГц

относительная погрешность $\pm \left(\delta_o + \frac{1}{f_{изм} * t_{сч}} \right)$, где

δ_0 - относительная погрешность внутреннего кварцевого генератора,

$f_{\text{изм}}$ - измеряемая частота, Гц

$t_{\text{сч}}$ - время счета, с

- вольтметр универсальный цифровой В7-27

диапазон измерений от 0 до 1000 мВ

относительная погрешность $\pm(0,35 + 0,15 * (U_x / U - 1))$, где

U_x - предел измерений, В

U - измеряемое напряжение, В

- счетчик программный реверсивный Ф5264, ТУ 25-0414.0095-84;

диапазон частот от 0 до $2 * 10^5$ Гц

погрешность ± 1 имп.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия 4012-002-11414740-2000 ТУ.

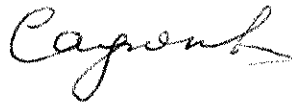
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вычислитель объема жидкости ИВР-02 соответствуют требованиям технических условий 4012-002-11414740-2000 ТУ

Изготовитель: ОАО "ИМС" г.Москва

Адрес: 125047, г. Москва, ул. 4^{-ая} Тверская-Ямская, д.14, строение 3

Директор ОАО «ИМС» (г. Москва)



М.С.Гуревич

Руководитель лаборатории эталонов
скорости и расхода воздушного и
водного потоков, тепловой мощности и
тепловой энергии

ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



В.И.Мишустин

