

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2003 г.

<p>Вычислители объема жидкости Vega, мод. Vega I, Vega II</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25269-03</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "ISOIL IMPIANTI spa", Италия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вычислители объема жидкости Vega (далее - вычислители), мод. Vega I, Vega II, предназначены для измерений объема различных жидкостей (совместно со счетчиками ВМ) в рабочих условиях и приведения результатов измерений к стандартным условиям.

Область применения – коммерческие узлы учета нефтепродуктов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вычислителя основан на измерении количества электрических импульсов, поступающих от счетчика или преобразователя расхода жидкости и определении объема жидкости в рабочих условиях с учетом К-фактора и приведения этого объема к стандартным условиям.

К вычислителю мод. Vega I подключается один счетчик жидкости, к мод. Vega II - два счетчика.

Электронная схема вычислителя базируется на 32-разрядном микропроцессоре, который управляет процессами преобразования, хранения, индикации и выдачи во внешние цепи измерительной информации.

Конструктивно вычислитель выполнен в корпусе из алюминиевого сплава, на лицевой панели которого расположены органы управления вычислителем (клавиатура) и многострочное цифровое табло, на котором отображаются результаты измерений и вспомогательные величины.

В корпусе вычислителя предусмотрены гермовводы для подключения внешних устройств.

Параметры измеряемой жидкости (плотность, коэффициент объемного расширения) вводятся в вычислитель с клавиатуры.

На табло вычислителя индицируются следующие основные величины:

- текущая дата и время измерений;
- температура измеряемой жидкости;
- объем жидкости в рабочих условиях;
- объем жидкости приведенный к стандартным условиям;
- температура стандартных условий;

- текущий расход жидкости;
- сообщения об ошибках.

В качестве преобразователя температуры в вычислителе используется термометр сопротивления Pt-100 класса точности А.

Для дозирования определенного объема жидкости (при работе вычислителя в составе автоматизированных комплексов отпуска жидкостей) в вычислителе предусмотрена возможность обратного отсчета объема (отсчет заранее заданного значения объема, который необходимо пропустить через счетчик жидкости или преобразователь расхода) и управление отсечным клапаном.

Вычислитель, для документирования результатов измерений, имеет выход на печатающее устройство и ЭВМ. При работе вычислителя на всех режимах работы проводится автоматическое тестирование его основных функций с выдачей графической и звуковой сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристик	Значения характеристик
Максимальная частота входных импульсов (счетчика или преобразователя расхода жидкости), Гц	1000
Количество каналов входных импульсов от счетчиков жидкости: модель Vega I; модель Vega II	1 2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при преобразовании количества входных импульсов в численные значения индицируемые на табло, имп	± 1
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема жидкости приведенного к стандартным условиям, %	$\pm 0,01$
Дискретность индицируемого значения объема в рабочих условиях	0,1
Наибольшее значение объема, индицируемое на табло	99999,9
Диапазон измерений температуры жидкости, °С	от минус 30 до 160
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры жидкости, °С	$\pm 0,2$
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 25 до 55
Напряжение питания: переменного тока с частотой 50/60 Гц, В; постоянного тока, В	от 90 до 260 от 20 до 30
Потребляемая мощность: при питании переменным током, ВА; при питании постоянным током, Вт	не более 40 не более 30
Аварийный внутренний источник питания	Ni MH аккумулятор, 12 В, 1,2 Ач
Масса, кг	17
Габаритные размеры (высота, ширина, длина), мм	260; 222; 275
Полный срок службы вычислителя	10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта методом компьютерной графики и на переднюю панель вычислителя в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки вычислителя входят:

- | | |
|---------------------|--------|
| 1. Вычислитель Vega | 1 шт. |
| 2. Методика поверки | 1 экз. |
| 3. Паспорт | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка вычислителей производится в соответствии с документом «Вычислители расхода Vega. Методика поверки», утвержденным ГСИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12 июня 2003 г.

Основные средства поверки:

генератор сигналов прецизионный ГЗ-110, диапазон частот $(0,012-2 \cdot 10^6)$ Гц, погрешность установки частоты $\pm 3 \cdot 10^{-7}$;

счетчик импульсов Ф 5264, диапазон частот входных сигналов от 10 до 10^6 Гц, погрешность ± 1 имп.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вычислителей объема жидкости Vega, мод. Vega I, Vega II, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма “ISOIL IMPIANTI spa”, Италия

Адрес: 20092 Cinisello Balsamo, Italy 27, via F.lli Gracchi

Тел. (+39) 0266027.1

Телефакс (+39) 026123202

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

В.И. Мишустин

Представитель фирмы “ISOIL IMPIANTI spa”

К.Риккарди

