

Подлежит публикации  
в открытой печати

13)  
УТВЕРЖДАЮ  
И.о. Зам. руководителя  
предприятия п/я А-1742

В.Н. Хакуев  
" 15 " 03 1986 г.

!	!
!	!
!	!
!	!
!	!
!	!

Выпуск разрешен до  
" 01 " 07 1987 г.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вычислитель расхода электронный ЭВР-2 предназначен для: преобразования выходных сигналов датчиков расхода по двум каналам, выходных сигналов плотномера-вискозиметра-термометра с целью измерения и индикации частоты сигнала датчиков расхода, плотности, вязкости, температуры, расхода и количества в цифровой форме в единицах объема и массы, как с учетом функций влияния вязкости и температуры на датчики расхода, так и без их учета;

сигнализации соответствия расхода одному из 4-х заданных диапазонов и выхода расхода за пределы рабочих диапазонов датчиков расхода;

измерения времени слива и подсчета числа импульсов с датчиков расхода за это время по двум каналам при градуировке датчиков расхода;

*В.Н. Хакуев*  
*2.05.86*

дозирования топлива в единицах объема и массы;

выдачи корректирующего множителя по плотности, вязкости и температуре в системы измерения объемного расхода;

выдачи результатов измерения на ЭВМ, ЦПУ, встроенные и внешние индикаторы.

ЭВР-2 в комплекте с датчиками расхода и плотномером-вискозиметром-термометром предназначен для контроля и испытаний двигателей, топливных и гидро-агрегатов.

По согласованию с разработчиком ЭВР-2 может быть использован в других испытательных стендах и технологических системах для контроля расхода и количества жидкости.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия ЭВР-2 основан на преобразовании информации, поступающей от датчиков расхода и плотномер-вискозиметра-термометра, в параллельные двоичные коды с последующей их обработкой в вычислительном устройстве, построенном на базе микро-ЭВМ К586ВЕ1.

Конструктивно ЭВР-2 выполнен в одном блоке настольно-стоечного исполнения с габаритными размерами 483x360x215 мм.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание от источника переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В частотой  $(50 \pm 2)$  Гц.

Время непрерывной работы - не менее 16 ч.

Масса ЭВР-2 без упаковки и запасного имущества - не более 16 кг.

## Основная погрешность

I) минус I младшего разряда мантиссы при вводе чисел, представленных в форме с плавающей запятой, и 0 - при вводе номеров данных;

2)  $\pm 0,05$  % (от измеренного значения) при измерении частоты;

3)  $\pm 0,05$  % (от измеренного значения) при измерении плотности топлива;

4)  $\frac{2 \cdot 10^{-6}}{\tau_2 - \tau_1} \left[ 4 \cdot \frac{1 \cdot 10^{-8}}{\sqrt{(\tau_2 - \tau_1)}} \right] \cdot 100$  % при измерении вязкости топлива;  
 $\tau_2 - \tau_1$  - информационный сигнал с плотномера-вискозиметра-термометра, пропорциональный вязкости, с;

5)  $\pm 0,2$  °C при измерении температуры топлива;

6)  $\pm 0,05$  % (от измеренного значения) при измерении расхода и количества в единицах объема;

7)  $\pm 0,1$  % (от измеренного значения) при измерении расхода и количества в единицах массы;

8)  $\pm 0,1$  % (от измеренного значения) при измерении корректирующего множителя;

9)  $\pm 0,02$  % (от измеренного значения) при измерении времени слива;

10)  $\pm 0,05$  % (от измеренного значения) при измерении числа импульсов;

II)  $\pm 0,05$  % (от измеренного значения) при измерении градуировочного коэффициента;

I2)  $\pm 0,1$  % (от измеренного значения) при сигнализации о границах диапазона расхода.

Средняя наработка на отказ - не менее 2000 ч.

Средний ресурс до первого капитального ремонта не менее 10000 ч.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на корпус ЭВР-2 методом клеймения, на первый лист технического описания и паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность ЭВР-2 должна соответствовать табл. I.

Таблица I

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4ЕЗ.031.010	Изделие ЭВР-2	1	
4ЕЗ.031.010 ПС	Паспорт	1	
4ЕЗ.031.010 ТО	Техническое описание	1	
4ЕЗ.031.010 ИЭ	Инструкция по эксплуата- тации	1	
МИ	Методика поверки	1	Поставляется по заявке потреби- теля
4Е6.159.014	Ножка	1	
ГЕ0.364.160 ТУ	Вилка РП15-9ШВКВ	1	
ГЕ0.364.160 ТУ	Вилка РП15-23ШВКВ	5	
ГЕ0.364.160 ТУ	Вилка РП15-32ШВКВ	1	
ГЕ0.364.160 ТУ	Вилка РП15-50ШВКВ	4	
4Е8.130.043	Колонка	8	
ОСТ 131528-80	Винт 4-8-Ц	4	Поставляются по заявке потреби- теля для креп- ления цифровой системы передачи данных "Электро- ника МС4101"
ОСТ 134505-80	Шайба		

Продолжение табл. I

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ОЮ.480.003 ТУ	Предохранитель ВШ-I-IA	5	
ТУ16-729-289-80	Аккумулятор Д-0,55Д	4	
4Е5.282.023	Плата переходная	1	Поставляются по заявке потребителя
4Е6.644.162	Кабель		

ПОВЕРКА

Поверка ЭВР-2 производится в соответствии с документом  
"ВЫЧИСЛИТЕЛЬ РАСХОДА ЭЛЕКТРОННЫЙ. Методика поверки .МИ ".

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки  
ЭВР-2 в условиях эксплуатации или после ремонта:

- генератор сигналов
- низкочастотный прецизионный ГЗ-110;
- делитель частоты Ф5093;
- частотомер электронно-счетный Ф5035;
- осциллограф СИ - 65А;
- прибор комбинированный Ц4312;
- магазин сопротивлений Р33;
- индикатор Ф228Г-2;
- источник постоянного тока Б5-47;
- источник постоянного тока Б5-50.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82, 4ЕЗ.031.010 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вычислитель расхода электронный ЭВР-2 по своим метрологическим характеристикам соответствует техническим условиям 443.031.010 ТУ

Изготовитель - организация п/я В-8205.

Руководитель предприятия  /А.А.БАЛДИН/  
п/я Р-6398

/Руководитель лаборатории

п/я А-Г742



/В.П.Пиastro/