

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора ГПИ СИ

ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



" 19 " 01



**Вычислители расхода моделей  
2522, TURBO 2522**

**Внесены в Государственный реестр  
средств измерений**

**Регистрационный № 14079-00**

**Взамен № 14079-94**

Выпускаются по технической документации фирмы "Daniel Measurement and Control", США.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Вычислители расхода моделей 2522, TURBO 2522, входящие в состав узлов учета нефти (нефтепродуктов), применяются для вычисления:

- объема, объема нетто, стандартного объема, массы брутто и массы нетто нефти;
- коэффициента преобразования преобразователей расхода по трубопоршневой поверочной установке;
- коэффициента преобразования рабочего преобразователя расхода по контрольному преобразователю расхода.

Вычислители расхода моделей 2522, TURBO 2522, входящие в состав узлов учета нефти, производят коррекцию коэффициента преобразования расхода в зависимости от вязкости нефти.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия вычислителей расхода основан на подсчете числа импульсов, поступающих от поверяемого турбинного преобразователя расхода при прохождении через него известного объема нефти, и вычислении коэффициента преобразования.

Вычислители расхода моделей 2522, TURBO 2522 включают в себя:

- 12 разрядный аналого-цифровой преобразователь для ввода влияющих факторов от соответствующих электрических датчиков;
- импульсные входы для ввода сигналов с турбинных преобразователей расхода и плотномеров;
- входы состояний для восприятия внешних сигналов (команд), например от поверочной трубопоршневой установки;
- управляющие выходы для управления поверочной трубопоршневой установкой и световой индикацией;
- 12 разрядный цифро-аналоговый преобразователь;

- встроенный контроллер с функциями статистической обработки сигналов, вычисления, управления процессом поверки;
  - клавиатуру и дисплей на лицевой панели для интерактивного режима работы с вычислителем расхода;
  - два выходных последовательных порта RS-232 или RS-422/485.
- Вычислители расхода моделей 2522, TURBO 2522 обеспечивают:
- полуавтоматическую калибровку турбинных преобразователей расхода (одного из десяти, выбранного с помощью селекторного переключателя);
  - связь по компьютерной сети;
  - возможность одновременного выполнения нескольких измерений и переключений.
- Вычислители расхода модели 2522 построены на базе процессора 8088, 14 МГц и оперативной памятью 2 Мб, модель TURBO 2522 - на базе процессора 486DX4, 100 МГц и оперативной памятью 4 Мб.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот входных импульсов от преобразователя расхода, Гц	1 - 500
Диапазон токов по аналоговым входам, мА	4 - 20
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления коэффициента преобразования, %	$\pm 0,025$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления объема, %	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления объема нетто	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления массы нетто	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления массы брутто	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления стандартного объема	$\pm 0,05$
Габаритные размеры, мм	
Высота	205
Ширина	114
Глубина	700
Масса, кг	4.7
Напряжение питания переменного тока, В	220 <sup>+10</sup> <sub>-15</sub>
Напряжение питания постоянного тока, В	от 20 до 28
Потребляемая мощность, ВА	50
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 40
Влажность, % не более	95 (без конденсации)

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации и на корпус прибора наклеивается голографическая наклейка.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:  
вычислитель расхода;  
комплект эксплуатационных документов;  
методики поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствие с документами:

МИ 2515-99 «ГСИ. Поточный компьютер модели 2522 фирмы Daniel США узла учета нефти № 703 ООО ЛатРосТранс ПСП Венспилс. Методика поверки»;

МИ 2420-97 «ГСИ. Компьютер измерения расхода модели 2522 США УУН АО Можейкей. Методика поверки»;

«ГСИ. Вычислитель расхода модели 2522 фирмы «ДАНИЕЛ». Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в 1997 г.

Средства поверки:

Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112, диапазон частот от 1 Гц до 100 кГц по ГОСТ 22261-76.

Счетчик программный реверсивный Ф 5007, диапазон частот входных сигналов от 1 Гц до 1 МГц по ТУ 25-04-2271-73.

Делитель частоты Ф 5093, диапазон частот от 1 Гц до 10 МГц по ТУ 25-04-3084-76.

Магазин сопротивлений Р4831, кл. 0,02 по ГОСТ 23737-79.

Образцовая катушка сопротивления Р331,  $R_d = 100$  Ом, кл. 0,01 по ТУ 25-04.3368-78Е.

Универсальный вольтметр В7-16, диапазон измерений от 0 до 1000 В по ТУ 2.710.002.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90 (диапазон измерений температур от 10 до 30 °С и ценой деления 0,1°С).

Барометр М67 (диапазон измерений от 81 до 121 кПа, погрешность  $\pm 100$  Па).

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Daniel Measurement and Control", США.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Вычислители расхода моделей 2522, TURBO 2522 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы-изготовителя.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма "Daniel Measurement and Control", США.  
Адрес – Houston, Texas, USA  
Факс: +1 (713)827-3880

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

Представить фирмы "Daniel Measurement and  
Control", США.



В.И.Мишустин

