

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР
Директор ФГУП ВНИИР



В.П. Иванов

“ 2001 г.

<p>Узел учета нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный номер 22884-02</p>
--	--

Изготовлен по технической документации ОАО «Сызранский НПЗ». Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Узел учета нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1 (далее - УУНП) предназначен для автоматизированного измерения массы бензина и дизельного топлива с погрешностью согласно ГОСТ 26976.

ОПИСАНИЕ

Узел учета нефтепродуктов состоит из

- блока измерительных линий (БИЛ), в состав которого входят четыре измерительные линии: две - для бензина и две - для дизельного топлива. В каждой измерительной линии установлен преобразователь массового расхода счетчика-расходомера массового Micro Motion модели CMF400; на входном и выходном коллекторах измерительных линий установлены преобразователи давления измерительные 3051, предусмотрен показывающий манометр МП-4У, на выходном коллекторе установлен термопреобразователь сопротивления RTD644;

- устройства обработки информации (УОИ), состоящего из измерительных преобразователей RFT9739 счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion,

измерительно-вычислительного контроллера OMNI-6000 (далее – вычислитель) и персонального компьютера.

УУНП имеет устройства для подключения передвижной трубопоршневой поверочной установки (ТПУ) 1 разряда и монтажа эталонного плотномера.

Метод измерения массы нефтепродукта основан на преобразовании скорости (расхода) протекающего нефтепродукта в пропорциональное число импульсов выходного сигнала преобразователя массового расхода модели CMF400 с последующей обработкой их измерительным преобразователем RFT 9739. Усиленные, сформированные импульсы с выхода преобразователя RFT 9739 поступают на вход вычислителя OMNI-6000. Вычислитель непрерывно суммирует поступающие импульсы и по известному алгоритму вычисляет массу нефтепродукта с нарастающим итогом и индицирует значение массы. Вычислитель имеет выход через персональный компьютер на принтер для автоматической печати накладных документов и дорожных ведомостей.

На входы вычислителя поступают аналоговые сигналы (4 - 20 мА) с преобразователей давления, пропорциональные давлению нефтепродукта на входе и выходе УУНП. Кроме того, на вход вычислителя поступает сигнал с термопреобразователя сопротивления, пропорциональный температуре нефтепродукта. Вычислитель преобразовывает поступившие сигналы в параметры нефтепродукта непрерывно и по вызову оператора индицирует их значения. После загрузки определенной партии нефтепродукта вычислитель вырабатывает управляющий сигнал, который закрывает отсечной регулирующей клапан на линии налива нефтепродукта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон изменений расхода нефтепродукта через УУНП, т/ч	- бензин	от 74 до 320
	- дизельное топливо	от 75 до 520
Диапазон изменений параметров рабочей жидкости:		
- температура, °С		от 0 до 25 (бензин) от 0 до 45 (диз.топливо)
- давление, МПа		от 0,1 до 0,2 (бензин) от 0,1 до 0,3 (диз.топливо)
- плотность, кг/м ³		от 670 до 870
- вязкость, сСт		от 0,6 до 8,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности УУНП при измерении массы нефтепродуктов, %		± 0,3.
Диапазон изменений параметров окружающего воздуха:		
- температура, °С (для БИЛ)		от -35 до 35
- температура в помещении операторной, °С		от 15 до 40

- относительная влажность, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- внешнее магнитное поле (кроме земного), вибрация	отсутствуют.
Напряжение питания, В	220±4,4; 380±7,6
Частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, не более, кВт	1,4
Масса, не более, кг	11134
Габаритные размеры, не более, мм	10150×10500×2000
Средний срок службы, не менее, лет	10.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Узел учета нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1 – 1 экземпляр.

УУНП состоит из счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion модели CMF400 в комплекте с измерительными преобразователями RFT9739, преобразователей давления измерительных 3051, показывающих манометров МП-4У, термопреобразователей сопротивления RTD644, измерительно-вычислительного контроллера OMNI 6000, персонального компьютера.

“Рекомендация ГСИ. Узлы учета нефти и нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion ОАО “Сызранский НПЗ”. Методика поверки”.

Узел учета нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1. Паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка узла учета нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1 производится в соответствии с документом “Рекомендация. ГСИ. Узлы учета нефти и нефтепродуктов со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion ОАО “Сызранский НПЗ”. Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в декабре 2001 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- трубопоршневая поверочная установка (ТПУ) типа СФРЮ-550 1 разряда с пределом допускаемой относительной погрешности 0,05%;
- поточный преобразователь плотности “Solartron” 7835 с абсолютной погрешностью ±0,3 кг/м³;
- счетчик импульсов программный реверсивный Ф 5007 по ТУ 25-04-2271-73;

- частотомер-хронометр электронно-счетный ЧЗ-38 с диапазоном измерений от 10 Гц до 10 МГц по ГОСТ 7590;
- генератор сигналов низкочастотный Г5-28, диапазон частот от 0 до 100 кГц, абсолютная основная погрешность 1 Гц по 3269.005 ТУ;
- магазин сопротивлений Р4831, класс точности $0,02/2 \cdot 10^{-6}$, сопротивление до 11111,1 Ом;
- калибратор постоянного напряжения и тока ПЗ20, диапазон измерений от 0 до 50 мВ, от 0 до 5 В, от 0 до 20 мА, погрешность 0,02%.

Межповерочный интервал - один год.

Средства измерений, входящие в состав УУНП, должны подвергаться поверке в соответствии с положениями ПР 50.2.006-94 и нормативных документов по поверке на эти средства измерений.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26976 Нефть и нефтепродукты. Методы измерения массы.

ГОСТ 22782.0 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

РД 153-39-011-97 Инструкция по учету нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах.

ГОСТ 305 Топливо дизельное. Технические условия.

ГОСТ 2084 Бензины автомобильные. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Узел учета нефтепродуктов со счетчиками-расходамерами массовыми Micro Motion Сызранской нефтебазы номер 1 соответствует данным, установленным в нормативных документах.

Изготовитель: ОАО "Сызранский НПЗ".

Юридический адрес: 446009, Россия, Самарская область,
г. Сызрань, ул. Астраханская, д.1

Телефон (84643) 65469

(095) 9508128

факс (8462) 001522

Технический директор
ОАО "Сызранский НПЗ"



А.К. Степанов