

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГИИСИ "Тест ПЭ"-
генеральный директор
ООО КИМ «МНБ»
центр
энергоресурсов
А.В. Федоров

«25» 2009 г.

Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов ООО «Муллинская нефтебаза» (КИМ-МНБ-1)	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>43205-09</u>
---	--

Изготовлен по технической документации М2002.АНБ. Заводской № 01.

Назначение и область применения

Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов (далее – нефтепродукт) ООО «Муллинская нефтебаза» (КИМ-МНБ-1) (далее - комплекс) предназначен для измерения массы нефтепродуктов и передачи значений массы в автоматизированную информационную систему учета и контроля движения нефтепродуктов.

Область применения: в составе автоматизированной системы управления технологическими процессами ООО «Муллинская нефтебаза», г. Пермь, при проведении учетных операций с нефтепродуктами на 5 постах налива автоцистерн.

Описание

Принцип действия комплекса основан на прямом методе динамических измерений массы светлых нефтепродуктов с помощью массового расходомера.

Принцип работы состоит в следующем: данные об измеренной массе отпускаемого нефтепродукта от датчика массового расхода CMF200 поступают в цифровом виде по интерфейсу RS485 в преобразователь 2700, откуда интерфейсом, используемым в шине передачи данных Foundation FieldBus, на модуль H1 и далее на контроллер, системы измерительно-управляющей Delta V, где производится интегрирование результатов измерений объема по времени. Интегрирование массового расхода по времени происходит в основном процессоре датчика массового расхода CMF200. Затем этот контроллер сравнивает измеренное значение отгружаемого количества нефтепродукта с заданным значением в реальном масштабе времени и при их равенстве дает сигнал на прекращение налива. Значение измеренной массы отпущенного нефтепродукта передается в рабочую станцию оператора.

В состав комплекса, включающего в себя 4 островка с 5-ю постами верхнего налива, входят:

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion с датчиком массового расхода CMF200M и измерительным преобразователем модели 2700, Ду 80, 5 шт., фирмы «Emerson Process Management», зарегистрированы в Госреестре СИ РФ по № 13425-01;
- система измерительно-управляющая Delta V – 1 шт., фирмы «Emerson Process Management», зарегистрирована в Госреестре СИ РФ по № 16798-02.

Счетчики-расходомеры массовые Micro Motion предназначены для измерений массы и контроля параметров технологического процесса при наливке нефтепродуктов в автомобильные цистерны.

Измерительные компоненты в составе ИК имеют взрывобезопасное исполнение и разрешение на применение на взрывоопасных объектах.

Основные технические характеристики

Нижний предел измерений массы нефтепродуктов, кг	2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, %	±0,25
Давление в трубопроводах при наливе нефтепродуктов, МПа, не более	0,5
Диапазон значений массового расхода нефтепродуктов при наливе в автомобильные цистерны, т/ч	от 15 до 43
Количество устройств налива в автомобильные цистерны, шт	5
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃ ; 380 ⁺³⁸ ₋₅₇
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 35 до плюс 50
- для технических средств постов налива	
- для рабочей станции оператора и системы измерительно-управляющей Delta V	от 15 до 35
- влажность окружающей среды, %, не более	
- для технических средств постов налива	97
- для рабочей станции оператора и системы измерительно-управляющей Delta V	80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации в виде наклейки.

Комплектация

1 Комплекс измерительный массы светлых нефтепродуктов ООО «Муллинская нефтебаза», заводской № 01	- 1 шт.
2 Руководство пользователя	- 1 экз.
3 Паспорт	- 1 экз.
4 Методика поверки	- 1 экз.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов ООО «Муллинская нефтебаза», заводской № 01. Методика поверки, утвержденным ГЦИ СИ «Тест ПЭ» 25 декабря 2009 г.

Основные средства поверки: мерник 2 разряда М2р-2000-0,05П по ГОСТ 8.400-80, вместимостью 2,0 м³, весы платформенные по ГОСТ 29329-92 среднего класса точности, с наибольшим пределом взвешивания не менее 3000 кг и ценой поверочного деления 0,5 кг;

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

Комплект технической документации М2002.АНБ.

Заключение

Тип комплекса измерения массы светлых нефтепродуктов ООО «Муллинская нефтебаза» (КИМ-МНБ-1) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ЗАО ПГ «МЕТРАН», 454138, Россия, г. Челябинск, Комсомольский просп., 29

Директор ООО «Муллинская нефтебаза»



А.П. Бузилов