

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Директор ГФУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

" 4 " 05 2001 г.

Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов КИМ-4	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21343-01</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлен по технической документации ЗАО "ПРИЗ", г. Москва.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов КИМ-4 (далее - комплекс) предназначен для измерений массы светлых нефтепродуктов при их отгрузке в автоцистерны на эстакаде налива при проведении учетно-расчетных операций и управления технологическими процессами.

Область применения - станция налива светлых нефтепродуктов в автоцистерны ООО "ЛУКОЙЛ - Калининградморнефть", пос. Ижевское, Калининградской обл.

ОПИСАНИЕ

Комплекс включает в себя следующие объекты:

- Два "острова" налива в автомобильные цистерны.
- Диспетчерская.
- Дренажные емкости.
- Внутриплощадочные автомобильные дороги, автоподъезды и площадки
- Громкоговорящая связь

Каждый "остров" состоит из двух постов налива.

"Острова" технологически скомпонованы так, что на постах №№ 1, 2 и 3 через соответствующий датчик массового расхода и наливной стояк наливается по три вида бензина, а на посту № 4 возможен налив только дизельного топлива.

В состав каждого поста налива в автоцистерны входят:

- Массовый расходомер MFM 4085 K;

- Контроллер налива MEW-100;
- Регулирующий клапан DN-80;
- Отсечной клапан DN-80 с пневмоприводом;
- Шаровой кран DN-50 для системы отвода паров (на постах налива бензинов);
- Наливной стояк;
- Прибор контроля заземления с присоединительным кабелем и зажимом;
- Откидная лестница с боковыми поручнями, для прохода водителя к горловине автоцистерны;
- Рабочая площадка, с которой водитель управляет процессом налива;
- Светофор;
- Кнопка "Стоп" для аварийной остановки налива;
- Микрофон громкоговорящей связи.

Автоматизированная система управления комплекса включает в себя следующие компоненты:

- Операторская станция (VR);
- Диспетчерская станция (VR2);
- Контроллер налива MEW-100
- Программируемый логический контроллер ПЛК Allen Bradley SLC 5/04

Система управления комплекса получает все входные и выходные дискретные и блокировочные сигналы от датчиков зоны налива (сигналы от конечных выключателей откидных лестниц, приборов контроля заземления, датчиков положения наливных стояков, включения светофора, конечных выключателей клапанов и т.д.), обрабатывает измеренные параметры, корректирует и координирует данные, обеспечивает точный налив и надежность работы комплекса. Данные об отпущенном количестве нефтепродукта выводятся на печать.

Ядром системы управления является операторская станция (VR), которая управляет процессом налива и "потокками" данных. Она же является рабочим местом пользователя, с которого проводится контроль и управление технологическим оборудованием в процессе налива в автоцистерны и распечатка накладных на отпущенное количество нефтепродуктов. По сети ETHERNET операторская станция VR связана с диспетчерской станцией VR-2.

В отдельных файлах системы хранится информация, необходимая для работы установки налива (наименование заказчика, номер автоцистерны, тип нефтепродукта и т.д.), одновременно система регистрирует и размещает соответствующим образом все результаты измерений, собранные и обработанные другими подсистемами.

В конце каждого рабочего дня обрабатываются и анализируются все записи о дневной отгрузке в автоцистерны, и подготавливается пакет данных для передачи на СУ нефтебазы.

Диспетчерская станция соединена интерфейсом с контроллерами налива MEW-100, а операторская станция с программируемыми логическими контроллерами ПЛК Allen Bradley SLC 5/04.

ПЛК SLC 5/04 осуществляет контроль за состоянием всех блокировок и сигнализаций эстакады налива, управляет работой отсечных клапанов эстакады налива и выбора нефтепродукта, а так же обеспечивает обмен информацией с контроллером налива MEW-100.

Контроллер налива MEW-100 регулирует подачу нефтепродукта и контролирует отпускаемые количества.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный расход отгружаемых нефтепродуктов, м ³ /ч	60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы при дозировании отгружаемых нефтепродуктов, %	±0,25
Минимальная доза отгружаемых нефтепродуктов, кг	2000
Количество постов налива в автоцистерны	4
Размеры горловин автоцистерн подаваемых под налив нефтепродуктов, мм	300-600
Высота горловины автоцистерны от уровня земли, мм	2800-3500
Электропитание:	
напряжение, В	220/380(+10/-15%),
частота, Гц	50±1
Температура окружающей среды, °С	-20...+55
Влажность окружающей среды, %	до 97
Максимальное рабочее давление в трубопроводах, МПа	1,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№п/п	Наименование	Состав	Кол.
1	Пост налива		4
		Массовый расходомер, модель MFM-4085 K, фирмы KROHNE	1
		Контроллер налива MEW-100 фирмы IBS Schillings	1
		Отсечной клапан Camflex II, серии 35002, фирмы Masoneilan	
		Регулирующий клапан, Тип 24 фирмы "Samson"	1
2	Система управления		1
		Операторская станция VR, промышленного исполнения, фирмы "ПРИЗ"	1
		Диспетчерская станция VR-2, , промышленного исполнения, фирмы "ПРИЗ"	1
		Принтер.	1
		Программируемый логический ПЛК Allen Bradley SLC 5/04	1
3	Кабели		компл
4	Программное обеспечение	САН-2000	1
5	Комплект эксплуатационной документации	Руководство по эксплуатации, паспорт, руководство диспетчера, руководство оператора	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой, изложенной в разделе 5 Руководства по эксплуатации РЭ.0981.003."Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов КИМ-4.", согласованной ВНИИМС 3.05.2001г.

Основное поверочное оборудование - весы, диапазон взвешивания 0-5000 кг, цена поверочного деления 0,5 кг, погрешность ±0,02%.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

ГОСТ 8.438 Системы информационно-измерительные. Общие требования.

Техническая документация ЗАО "ПРИЗ".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс измерения массы светлых нефтепродуктов КИМ-4 соответствует требованиям ГОСТ12997, ГОСТ 21552, ГОСТ 8.438 и технической документации ЗАО "ПРИЗ".

Заключение экспертизы промышленной безопасности, ООО "Нефтехимавтоматика" № 02-214/01-03 от 30 марта 2001 г.

РАЗРАБОТЧИК: ЗАО "ПРИЗ", г. Москва, 1-й Троицкий пер., 12/2, стр.4

Телефон: (095)-284-89-20

Факс: (095)-288-95-13

Генеральный директор ЗАО "ПРИЗ"



П.П. Коптев