

- рабочая станция оператора с установленной SCADA системой.

Расходомеры массовые TRIO-MASS предназначены для измерений массы и контроля параметров технологического процесса при наливе нефтепродуктов в автомобильные цистерны.

Запорно-регулирующие клапаны «Max Flo 3» предназначены для регулирования режимов налива заданной дозы и стабилизации установленного расхода нефтепродукта. Управление клапаном производится по команде, формируемой в ПЛК при взаимодействии с рабочей станцией оператора.

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом модели «Метран-276-Ех», предназначены для измерений температуры нефтепродуктов в трубопроводах постов налива.

ПЛК работает с входными сигналами, поступающими от средств измерений и оборудования постов налива, а также обеспечивает вывод измерительной информации и управляющих сигналов на рабочую станцию оператора и в корпоративную сеть.

Рабочая станция оператора представляет собой персональный компьютер с установленной SCADA системой на базе программного обеспечения SIMPLICITY. Рабочая станция оператора выполняет следующие функции:

- установка заданного количества нефтепродукта для отпуска в цистерны на постах налива;
- формирование команд «Старт», «Стоп», «Завершить отгрузку» для управления режимами налива;
- отображение заданного количества нефтепродуктов, измеренного значения массы и технологических параметров;
- печать товаросопроводительных документов.

Основные технические характеристики

Нижний предел измерений массы нефтепродуктов, кг	2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, %	±0,25
Диапазон измерений температуры нефтепродуктов, °С	от минус 25 до плюс 50
Пределы допускаемой погрешности измерений температуры нефтепродуктов, °С	±1,0
Давление в трубопроводах при наливе продуктов, МПа, не более	0,32
Диапазон значений расхода нефтепродуктов при наливе в автомобильные цистерны, т/ч	от 1,2 до 90
Количество постов нижнего налива в автомобильные цистерны, шт.	8
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃ ; 380 ⁺³⁸ ₋₅₇
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	
- для технических средств постов налива	от минус 25 до плюс 50
- для рабочей станции оператора и контроллера	
PLC GE Fanuc	от минус 10 до плюс 50
- влажность окружающей среды, %, не более	
- для технических средств постов налива	97
- для рабочей станции оператора и контроллера PLCFanuc	80

Знак утверждения типа

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

Комплектация

1 Комплекс измерения массы нефтепродуктов КИМ-ПН-1, заводской № 01	- 1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
3 Методика поверки	- 1 экз.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Методика поверки. Комплекс измерения массы нефтепродуктов КИМ-ПН-1», заводской № 01, утвержденным ГЦИ СИ «Тест ПЭ» в сентябре 2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- весы платформенные фирмы «Mettler-Toledo» модели Vertex 2158 (Госреестр №15624-01), класс точности – III – средний по ГОСТ 29329, НПВ = 5000 кг, цена поверочного деления $e = 0,5$ кг;

- многофункциональный калибратор TRX-IPR фирмы «Druck»/«Unomat Instruments B.V.», Голландия (Госреестр №18087-04).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 21552-84 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

Техническая документация АСУ НБ.С-05-02/278, ООО ИК «СИБИНТЕК».

Заключение

Тип комплекса измерений массы нефтепродуктов КИМ-ПН-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Измерительные и вспомогательные компоненты комплекса имеют следующие разрешения на применение на взрывоопасных объектах или сертификаты соответствия требованиям безопасности:

- расходомеры массовые TRIO-MASS - Свидетельство о взрывозащищенности № 04.347 от 10.03.04 г., выданное ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (маркировка взрывозащиты 1Exemd[ib]IICT2...T6 или 1Exem [ib]II|CT2...T6; Разрешение Госгортехнадзора на применение № РРС 04-12092 от 07.05.04 г.;

- термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-276-Ex - Разрешение Госгортехнадзора на применение № РРС 04 от 05.11.03 г. (маркировка взрывозащиты ExiaIICT5X или ExiaIICT6X);

- электроприводы BERNARD запорно-регулирующих клапанов - Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение № РРС00-18709 от 18.11.05 г.;

- монитор налива 8500E - Сертификат соответствия № РОСС NL.ГБ06.В00187 от 09.03.06 г., выданный ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»;

- информационные табло КУП - Свидетельство о взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД № 2000.С44 от 07.04.2000 , выданное ИЛ ВЭ ИГД (маркировка взрывозащиты 2ЕхеПТЗХ); Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00092 от 16.06.05 г., выданный ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»;

- ПЛК GE Fanuc – Разрешение Госгортехнадзора на применение №РРС04-10108 от 16.10.03 г., Сертификат соответствия № РОСС US.МЕ67.В04721 от 17.07.06 г., выданный ОС «ЦИКЛОН-ТЕСТ» ФГУП «НПП «ЦИКЛОН-ТЕСТ».

Изготовитель

ООО НПФ «Нефтехимавтоматика», 117152, г. Москва, Загородное шоссе, д. 1, строение 1.

Телефон (495) 540-12-47

Факс (495) 540-12-48

Генеральный директор ООО «Сервис-Центр»



С.Б. Воронцов