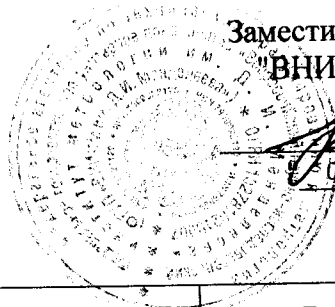


СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

10 2008 г.



Системы измерительные для автоматизированного управления технологическими процессами и учета массы светлых нефтепродуктов в резервуарных парках нефтебаз "ЭЛСИ-Нефтебаза"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38998-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-055-50016928-2008

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерительные для автоматизированного управления технологическими процессами и учета массы светлых нефтепродуктов в резервуарных парках нефтебаз "ЭЛСИ-Нефтебаза" (далее – системы) предназначены для измерений уровня, гидростатического давления, температуры, плотности и вычисления массы светлых нефтепродуктов в резервуарах при технологических операциях.

Основная область применения систем - резервуарные парки нефтебаз.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно система состоит из следующих основных компонентов:

- уровнемера микроволнового Micropilot S FMR 532;
- преобразователя температуры многозонного Prothermo NMT 539;
- преобразователя давления измерительного Cerabar S PMP 75;
- преобразователя плотности и вязкости жидкостей измерительного 7828;
- программируемого логического контроллера ControlLogix;
- рабочей станции оператора;
- принтера сменных отчетов;
- источника бесперебойного питания.

Уровнемеры микроволновые Micropilot S FMR 532 зарегистрированы в Госреестре СИ (Госреестр № 17672-02). Преобразователи давления измерительные Cerabar S PMP 75 зарегистрированы в Госреестре СИ (Госреестр № 16779-04). Преобразователи плотности и вязкости жидкостей измерительные 7828 зарегистрированы в Госреестре СИ (Госреестр № 15642-06).

Измерения массы светлых нефтепродуктов осуществляются системой косвенным методом на основании "Методики выполнения измерений" № 2302-13М-2008, аттестованной ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" в июле 2008 г. Программное обеспечение системы (программа "ЭЛСИ-НЕФТЕБАЗА") реализует "Методику выполнения измерений" и функции автоматизированного управления отпуском нефтепродуктов.

Контроллер «ControlLogix» предназначен для контроля изменения технологических параметров нефтепродуктов в резервуарах.

Рабочая станция оператора предназначена для мониторинга состояния технологического процесса, выдачи необходимой информации и формирования отчетности.

Рабочая станция оператора состоит из системного блока персонального компьютера, монитора и клавиатуры и является серийным покупным изделием вычислительной техники

Принтер сменных отчетов предназначен для вывода на печать технологических отчетов о работе резервуарного парка.

Источник бесперебойного питания предназначен для автономного питания технических средств системы при провалах или отключениях сетевого напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений уровня в резервуаре, мм0...20000
 - Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня нефтепродуктов в резервуаре, мм.....± 1
 - Диапазон измерений температуры нефтепродуктов в резервуаре, °Сминус 40...100
 - Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры нефтепродуктов в резервуаре, °С.....± 0,5
 - Диапазон измерений гидростатического давления нефтепродуктов в резервуаре, МПа..... 0...0,2
 - Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений гидростатического давления нефтепродуктов в резервуаре, %..... ± 0,075
 - Диапазон измерений плотности нефтепродуктов в резервуаре, кг/м³690...880
 - Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности нефтепродуктов в резервуаре, кг/м³ ± 1
 - Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов в резервуаре до 120000 кг с доверительной вероятностью 0,95,%...± 0,65
 - Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов в резервуаре свыше 120000 кг с доверительной вероятностью 0,95,%..... ±0,50
 - Напряжение электропитания системы, В207...253
 - Частота, Гц50±1.
 - Мощность, потребляемая системой от сети, ВА, не более.....1200
 - Средний срок службы системы, лет, не менее.....10
 - Габаритные размеры отдельных блоков, мм, не более..... 700x325x240
 - Масса отдельных блоков, кг, не более..... 50
 - Время непрерывной работы, ч24
- Рабочие условия эксплуатации
- технических средств системы, работающих в помещениях:
 - диапазон температуры окружающего воздуха, ° С5... 40
 - относительная влажность воздуха при 25°С, %50...80
 - диапазон атмосферного давления, кПа84 ...106,7
 - технических средств системы, работающих в резервуарах:
 - диапазон температуры окружающего воздуха, ° Сминус 40...50
 - относительная влажность воздуха при 25° С, %до 95
 - диапазон атмосферного давления, кПа84... 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- система измерительная "ЭЛСИ-Нефтебаза";
- методика поверки МП2211-0023-2008;
- паспорт и руководство по эксплуатации НСТД.421413.800 ПС.

ПОВЕРКА

Поверка системы "ЭЛСИ-Нефтебаза" осуществляется в соответствии с документом "Системы измерительные для автоматизированного управления технологическими процессами и учета массы светлых нефтепродуктов в резервуарных парках нефтебаз "ЭЛСИ-Нефтебаза". Методика поверки" МП2211-0023-2008, разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в августе 2008 г.

Средства поверки :

- Термометры жидкостные стеклянные ТЛ-4 по ГОСТ 28498-90.
- Остальные средства поверки приведены в следующих документах:
- "ГСИ. Уровнемеры микроволновые Micropilot. Методика поверки", утвержденном ВНИИМС в марте 2002 г.;
 - МИ 1997-89 "Преобразователи давления измерительные. Методика поверки";
 - РД 50-294 "Методические указания. Плотнометры вибрационные. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 26976. Нефть и нефтепродукты. Методы измерения массы.
2. ГОСТ Р 8.596. ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.
3. МИ 2439. ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принципы регламентации, определения и контроля.
4. ГОСТ 28725. Приборы для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Общие технические требования и методы испытаний.
5. ГОСТ 22261. Приборы для измерения электрических и магнитных величин. Общие требования.
6. Технические условия ТУ 4217-055-50016928-2008.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Систем измерительной для автоматизированного управления технологическими процессами и учета массы светлых нефтепродуктов в резервуарных парках нефтебаз " ЭЛСИ-Нефтебаза" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации. Компоненты измерительные, используемые во взрывоопасной среде, имеют необходимые разрешения на применение.

Изготовитель – ЗАО "ЭЛСИ ПЛЮС",
192102, Санкт-Петербург, ул.Салова, д.34 лит А
тел.(812) 493-29-29, факс (812) 449-93-11

Генеральный директор ЗАО "ЭЛСИ ПЛЮС"



И.А.Поворознюк

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

В.П.Пиastro