

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» января 2024 г. № 139

Регистрационный № 83881-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества нефтепродуктов (масел) на участке УпПНМ, получаемых ООО «ЛЛК-Интернешнл» ТПП в г. Волгоград от ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

Назначение средства измерений

Система измерений количества нефтепродуктов (масел) на участке УпПНМ, получаемых ООО «ЛЛК-Интернешнл» ТПП в г. Волгоград от ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (далее – СИКНП) предназначена для измерений массы нефтепродуктов (масел).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКНП основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам (далее – ИК) от счетчиков-расходомеров массовых, преобразователей давления и температуры.

В состав СИКНП входят:

- блок измерительных линий (далее – БИЛ), состоящий из четырех рабочих и одной контрольно-резервной измерительных линий;
- СОИ.

Состав ИК СИКНП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ИК СИКНП

Наименование ИК	Состав ИК		
	Первичный измерительный преобразователь	СОИ	
		Промежуточный измерительный преобразователь	Контроллер измерительный
ИК массового расхода (массы)	Счетчики-расходомеры массовые Micro Motion (модель CMF с преобразователем модели 2700) (регистрационный номер 45115-16 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер))	–	Контроллеры измерительные ROC/FloBoss, модификации FloBoss 107 (регистрационный номер 59616-15)
ИК давления	Преобразователи давления измерительные 3051 (модель 3051T) (регистрационный номер 14061-15)	Преобразователи измерительные модели D1000 (модификация D1014D) (регистрационный номер 64283-16)	Контроллеры измерительные ROC/FloBoss, модификации FloBoss 107 (регистрационный номер 59616-15)
ИК температуры	Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065 (регистрационный номер 53211-13)	Преобразователи измерительные модели D1000 (модификация D1072D) (регистрационный номер 64283-16)	Контроллеры измерительные ROC/FloBoss, модификации FloBoss 107 (регистрационный номер 59616-15)

Основные функции СИКНП:

- измерение массового расхода, массы, избыточного давления и температуры нефтепродуктов (масел);
- регистрация, индикация и хранение результатов измерений;
- формирование, отображение и печать текущих отчетов;
- защита системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

Заводской номер СИКНП в цифровом формате наносится типографским способом на паспорт СИКНП, а также на маркировочную табличку, расположенную на БИЛ СИКНП.

Пломбирование СИКНП не предусмотрено.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке СИКНП.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИКНП обеспечивает реализацию функций СИКНП и состоит из ПО контроллеров измерительных ROC/FloBoss модификации FloBoss 107.

ПО СИКНП защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров путем применения систем идентификации пользователя с помощью логина и пароля.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.
Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	08Q026
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01
Цифровой идентификатор ПО	0×038E
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16
Наименование ПО	Вычисления расхода для линейного расходомера для FloBoss 107, 107E

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода (массы) нефтепродуктов (масел) по каждой измерительной линии, т/ч	от 10 до 36
Диапазон измерений избыточного давления нефтепродуктов (масел), МПа	от 0 до 1
Диапазон измерений температуры нефтепродуктов (масел), °С	от -50 до +300
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов (масел), %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений ИК давления, % диапазона измерений	±0,67
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ИК температуры, °С	±1,36
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	±0,22
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов термопреобразователей сопротивления, % диапазона измерений	±0,28

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	нефтепродукты (масла)
Температура нефтепродуктов (масел), °С	от +10 до +90
Избыточное давление нефтепродуктов (масел), МПа	от 0,04 до 1,00
Плотность нефтепродуктов (масел) при температуре плюс 20 °С и избыточном давлении, равном нулю, кг/м ³	от 810 до 950
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации СИКНП: а) температура окружающего воздуха, °С: – в месте установки первичных измерительных преобразователей – в месте установки СИ СОИ б) относительная влажность, %, не более в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +40 от +15 до +30 95, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта СИКНП типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества нефтепродуктов (масел) на участке УпПНМ, получаемых ООО «ЛЛК-Интернешнл» ТПП в г. Волгоград от ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», заводской № 01	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса нефтепродуктов. Методика измерений системой измерений количества нефтепродуктов (масел) на участке УпПНМ, получаемых ООО «ЛЛК-Интернешнл» ТПП в г. Волгоград от ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2021.40529.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»
(ООО «ЛЛК-Интернешнл»)
ИНН 7702583250
Адрес: 119180, г. Москва, ул. Малая Якиманка, д. 6
Телефон: +7 (495) 627-40-20
Web-сайт: lukoil-masla.ru
E-mail: masla-sales@lukoil.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»
(ООО «ЛЛК-Интернешнл»)
ИНН 7702583250
Адрес: 119180, г. Москва, ул. Малая Якиманка, д. 6
Телефон: +7 (495) 627-40-20
Web-сайт: <https://lukoil-masla.ru/>
E-mail: masla-sales@lukoil.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
(ООО ЦМ «СТП»)
Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, оф. 7
Телефон: (843) 214-20-98
Факс: (843) 227-40-10
Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>
E-mail: office@ooostp.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.