

Приложение № 11
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» декабря 2020 г. № 2073

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная налива нефтепродуктов в автоцистерны АО «ТАНЕКО»

Назначение средства измерений

Система измерительная налива нефтепродуктов в автоцистерны АО «ТАНЕКО» (далее – ИС) предназначена для измерений массы светлых нефтепродуктов, линейных алкилбензолов, технических масел (далее – нефтепродукты) при отпуске в автоцистерны на АО «ТАНЕКО».

Описание средства измерений

Принцип действия ИС заключается в непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством контроллера программируемого SIMATIC S7-400 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 66697-17) (далее – SIMATIC S7-400) входных импульсных и цифровых сигналов, поступающих от расходомеров массовых Promass (модификации Promass 300) (регистрационный номер 68358-17) (далее – Promass 300).

ИС состоит из 16 узлов измерений с установленными Promass 300 (DN 80), выходные сигналы которых поступают в систему обработки информации (SIMATIC S7-400, рабочая станция операторов и инженерная станция).

ИС обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- автоматизированное измерение массы отгруженного нефтепродукта;
- контроль количества отгруженного нефтепродукта;
- управление процессом налива;
- индикацию, регистрацию, обработку и хранение результатов измерений; регистрацию и хранение данных по операциям отгрузки;
- формирование, отображение и печать отчетов;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС.

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров разграничением уровней доступа и ведением доступного только для чтения журнала событий.

Уровень защиты ПО ИС «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Контроллер	Операторская станция
Идентификационное наименование ПО	Siemens Simatic Manager	Siemens Simatic WinCC
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V5.5 Sp4 HF 11	не ниже WinCC V7.4 + Update 3
Цифровой идентификатор ПО	–	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода нефтепродукта, т/ч	от 9 до 160
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы (массового расхода) нефтепродукта, %	±0,25

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	светлые нефтепродукты, линейные алкилбензолы, технические масла
Температура измеряемой среды, °С	от -40 до +50
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	от 0,1 до 1,0
Условия эксплуатации: а) температура окружающего воздуха, °С: – в месте установки Promass 300 – в месте установки SIMATIC S7-400 б) относительная влажность, %: – в месте установки Promass 300 – в месте установки SIMATIC S7-400 в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 от +15 до +25 не более 95, без конденсации влаги от 20 до 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220±22 50±1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная налива нефтепродуктов в автоцистерны АО «ТАНЕКО», заводской № 8727/2 (в состав входят узлы измерений с заводскими №: N5149A02000, N5149702000, N5149202000, N5149402000, N5149802000, N5149302000, N5148D02000, N5149502000, N5149102000, N5149002000, N5148F02000, N5148E02000, N5149602000, N5148B02000, N5148C02000, N5149902000)	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1607/1-311229-2020	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1607/1-311229-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная налива нефтепродуктов в автоцистерны АО «ТАНЕКО». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 16 июля 2020 г.

Основные средства поверки:

– установка поверочная средств измерений объема и массы УПМ-2000 (регистрационный номер 66977-17);

– калибратор многофункциональный МСх-R модификация МС5-R-IS (регистрационный номер 22237-08).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик ИС с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной налива нефтепродуктов в автоцистерны АО «ТАНЕКО»

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 года «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»

Изготовитель

Акционерное общество «ТАНЕКО» (АО «ТАНЕКО»)

ИНН 1651044095

Адрес: 423570, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск,

Промзона

Телефон: (8555) 49-02-02, факс: (8555) 49-02-00

Web-сайт: <http://www.taneco.ru>

E-mail: referent@taneco.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»

Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 7

Телефон: (843) 214-20-98, факс: (843) 227-40-10

Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>

E-mail: office@ooostp.ru

Аттестат аккредитации ООО Центр Метрологии «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015 г.