

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» мая 2022 г. № 1241

Регистрационный № 85622-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) в составе комплекса по перегрузке сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей на причале №1

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) в составе комплекса по перегрузке сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей на причале №1 (далее – СИК) предназначена для измерений массового расхода и массы жидкой фазы (далее – ЖФ) сжиженных углеводородных газов (далее – СУГ) и легковоспламеняющихся жидкостей (далее – ЛВЖ).

Описание средства измерений

Принцип действия СИК основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих от средств измерений массового расхода, давления, температуры.

СИК реализует прямой метод динамических измерений массового расхода и массы ЖФ СУГ и ЛВЖ.

Конструктивно СИК состоит из блока измерительных линий (далее – БИЛ), который состоит из одной основной (DN 150) и одной контрольно-резервной измерительной линии (далее – ИЛ) (DN 150).

На ИЛ установлены следующие средства измерений (далее – СИ):

– расходомеры массовые Promass (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 15201-11) с электронным преобразователем 83 и первичным преобразователем расхода Promass F;

– преобразователи давления измерительные Cerabar T/M/S (PMS, PMP), Deltabar M/S (PMD, FMD) (регистрационный номер 41560-09) модели PMP71;

– термопреобразователи сопротивления ТСП-1199, ТСМ-1199 (регистрационный номер 65889-16) модели ТСП-1199, исполнение 41;

– преобразователи измерительные серии iTEMP моделей TMT80, TMT82, TMT111 (регистрационный номер 50138-12) модели TMT82;

– термопреобразователи сопротивления платиновые серии TR (регистрационный номер 26239-06) модели TR61.

В состав СОИ входит:

– комплексы измерительно-вычислительные расхода и количества жидкостей и газов «АБАК+» (регистрационный номер 52866-13) исполнения ИнКС.425210.003 (далее – ИВК «АБАК+»);

– преобразователи измерительные ввода-вывода серий АСТ, MAS, MAZ, WAS, WAZ, WTS, WTZ (регистрационный номер 69025-17) модификации АСТ20М-СI-2СО-S.

Основные функции СИК:

- измерение в автоматическом режиме мгновенных значений массового расхода (массы) ЖФ СУГ и ЛВЖ по каждой ИЛ;
- измерение в автоматическом режиме, индикация и сигнализация предельных значений абсолютного давления и температуры ЖФ СУГ и ЛВЖ на каждой ИЛ;
- дистанционный контроль и автоматическое управление исполнительными механизмами;
- ручной ввод условно-постоянных параметров с клавиатуры;
- хранение и отображение на автоматизированном рабочем месте оператора измеренных и расчетных значений контролируемых параметров;
- обеспечение регистрации и хранения всех текущих значений аналоговых и дискретных переменных ввода/вывода в течение 12 месяцев;
- передача на верхний уровень результатов измерений;
- формирование, отображение и печать текущих отчетов, итоговых отчетов о количестве погруженного продукта (ЛВЖ или СУГ), протоколов поверки и контроля метрологических характеристик;
- защита системной информации от несанкционированного доступа программными средствами.

Пломбирование СИК не предусмотрено.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке СИК.

Заводской номер СИК наносится аэрографическим способом на табличку, расположенную на раме БИЛ.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИК обеспечивает реализацию функций СИК. ПО СИК реализовано на базе ПО ИВК «АБАК+».

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Abak.bex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО	4069091340
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода по одной ИЛ, т/ч	от 68 до 340
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы ЖФ СУГ и ЛВЖ, %	±0,35
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,075

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	ЖФ СУГ и ЛВЖ
Избыточное давление ЖФ СУГ и ЛВЖ, МПа	от 0,86 до 2,4
Температура ЖФ СУГ и ЛВЖ, °С	от -36 до +40
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды в месте установки СИ, входящих в состав БИЛ, °С – температура окружающей среды а месте установки СИ входящих в состав СОИ, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от -36 до +37 от +15 до +37 90 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист паспорта СИК типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность СИК

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) в составе комплекса по перегрузке сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей на причале №1, заводской № 3163-21	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Масса жидкой фазы сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей. Методика измерений системой измерительной количества в составе комплекса по перегрузке сжиженных углеводородных газов (СУГ) на причале №1 ООО «ПОРТЭНЕРГО», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2102/4-73-311459-2022.

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»

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-инженерный центр «ИНКОМСИСТЕМ» (ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»)

ИНН 1660002574

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Пионерская, 17

Телефон: (843) 212-50-10, факс: (843) 212-50-20

Web-сайт: <http://incomsystem.ru>

E-mail: marketing@incomsystem.ru

<http://incomsystem.ru>

Правообладатель

Закрытое акционерное общество «Научно-инженерный центр «ИНКОМСИСТЕМ»
(ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»)

ИНН 1660002574

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Пионерская, 17

Телефон: (843) 212-50-10, факс: (843) 212-50-20

Web-сайт: <http://incomsystem.ru>

E-mail: marketing@incomsystem.ru

<http://incomsystem.ru>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
(ООО ЦМ «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

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц по
проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от
30.07.2015 г.

