

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная передвижная УПП

Назначение средства измерений

Установка поверочная передвижная УПП предназначена для хранения и передачи единицы измерения массы жидкой и паровой фазы сжиженных углеводородных газов.

Описание средства измерений

Принцип действия установки поверочной передвижной УПП основан на использовании прямого метода динамических измерений массы жидкой и паровой фазы сжиженных углеводородных газов посредством счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion модификации CMF. Выходные сигналы счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion модификации CMF, преобразователей температуры и давления по линиям связи поступают на соответствующие входы контроллеров-дозаторов поста налива системы измерения массы сжиженных углеводородных газов при наливке в автоцистерны автоматизированной АСИН СУГ.

В состав установки поверочной передвижной УПП входят следующие средства измерений:

- счетчики-расходомеры массовые Micro Motion модификации CMF200 (жидкая фаза сжиженных углеводородных газов) и CMF100 (паровая фаза сжиженных углеводородных газов), зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений под № 45115-10;
- преобразователи давления измерительные EJA510A, зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений под № 28456-09;
- преобразователи измерительные YTA110, зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений под № 25470-03;
- термометры биметаллические TM55, зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений под № 15151-08;
- манометры показывающие 312.20.160, зарегистрированные в Государственном реестре средств измерений № 17159-08;

Установка поверочная передвижная УПП обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- автоматическое измерение массы жидкой и паровой фазы сжиженных углеводородных газов прямым методом динамических измерений в рабочих диапазонах расхода при отгрузке в автоцистерны;
- регистрация и хранение результатов измерений, формирование отчетов.

Установка поверочная передвижная УПП эксплуатируется в Морском торговом порту Усть-Луга, Российская Федерация.

Программное обеспечение

Программное обеспечение составных частей УПП встроенное, неперегружаемое, метрологически значимое, реализует вычислительные, диагностические и интерфейсные функции, описание которых и идентификационные данные приведены в их описаниях типа и эксплуатационной документации.

Общий вид установки поверочной передвижной УПП представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установки поверочной передвижной УПП

Места пломбировки установки поверочной передвижной УПП приведены на рисунке 2.

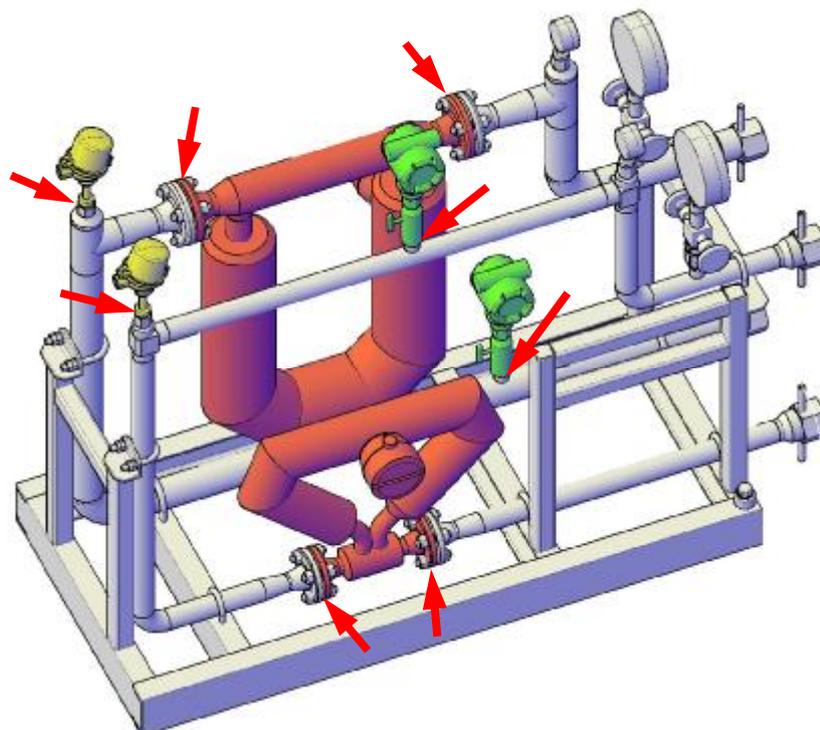


Рисунок 2 – Места пломбировки установки поверочной передвижной УПП

Метрологические и технические характеристики

Измеряемая среда

Диапазон массового расхода жидкой фазы СУГ, т/ч

жидкая и паровая
фаза сжиженных
углеводородных газов
от 10 до 16

Диапазон массового расхода паровой фазы СУГ, т/ч	от 0,35 до 0,80
Пределы допускаемой относительной погрешности УПП при измерении массы жидкой фазы СУГ, %, не более	$\pm 0,075$
Пределы допускаемой относительной погрешности УПП при измерении массы паровой фазы СУГ, %, не более	$\pm 0,7$
Давление жидкой фазы СУГ, МПа	от 0,7 до 1,6
Режим работы	периодический
Напряжение питания, В	380_{-38}^{+57} , 220_{-22}^{+33}
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,3
Температура измеряемой среды, °С	от 0 до +50
Плотность измеряемой среды, кг/м ³	от 500 до 600
Давление насыщенных паров СУГ, МПа	от 0,053 до 0,480
Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ:	
- открытая площадка	В-1г
- помещение операторной	нет
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130:	
- открытая площадка	Ан
- операторная	В4
Габаритные размеры поста налива УПП, мм, не более	1480x625x502
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1500
Условия эксплуатации постов налива УПП:	
- влажность окружающей среды, %	от 20 до 95
- температура окружающей среды, °С	от минус 25 до +35
- давление окружающей среды, кПа	от 84,0 до 106,6

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации в верхнюю центральную часть типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Установка поверочная передвижная УПП	- 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации	- 1 экз.;
- Методика по поверке	- 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0104-2-2013 «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная передвижная УПП. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 29.07.2013 г.

Основное поверочное оборудование: Весы электронные KES1500 фирмы «Mettler Toledo», абсолютная погрешность весов при измерении массы в диапазоне измерения свыше 500 кг равна ± 100 г, диапазон измерения массы от 500 до 1500 кг.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в руководстве по эксплуатации на установку поверочную передвижную УПП.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования установке поверочной передвижной УПП:

1. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости»;
2. Техническая документация ООО «Системы Нефть и Газ Балтия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора);
- в качестве рабочего эталона при передаче единиц массы жидкой и паровой фазы сжиженных углеводородных газов, а так же при проведении поверки, градуировки и калибровки системы измерения массы сжиженных углеводородных газов при наливе в автоцистерны автоматизированной АСИН СУГ на месте её эксплуатации.

Заявитель

ООО «Системы Нефть и Газ Балтия», г.Калининград, РФ. Юридический адрес: 236039 г. Калининград, ул. Портовая, д.41. Почтовый адрес: 236039 г. Калининград, ул. Портовая, д.41. Тел.: +7 4012 631247, факс: +7 4012 474184, e-mail: office@ogsb.ru.

Испытательные центры

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР»).

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел.: (843) 272-70-62,
факс: (843) 272-00-32, e-mail: vniirpr@bk.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.