

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II

#### Назначение средства измерений

Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II предназначена для автоматизированных измерений массы газа горючего природного сжиженного при его отпуске потребителю.

#### Описание средства измерений

Принцип действия колонки заправочной модели HQHP-JYJ-80-II (далее - колонка) основан на вычислении массы газа горючего природного сжиженного (далее – СПГ), отпущенного потребителю, на основании результатов прямых измерений массы жидкой фазы СПГ и возвращенной из заправляемой емкости массы отпарного газа. Отпарной газ образуется в результате захлаживания заправляемой емкости из-за испарения жидкого СПГ.

Технология заправки заключается в том, что СПГ из емкости хранения, не входящей в состав колонки, поступает в колонку, где проходит через фильтр, массовый расходомер модели SMF 100 (регистрационный № 45115-16), пневматический клапан, запорный клапан и раздаточный рукав и далее в заправляемую емкость через заправочный пистолет. При соединении пистолета рукава отвода отпарного газа с заправляемой емкостью происходит механическое отжатие возвратного клапана на заправляемой емкости и отпарной газ через рукав отвода отпарного газа с пистолетом, расходомер массовый Micro Motion модели SMF 25 (регистрационный № 45115-16) рециркулирует из заправляемой емкости в емкость хранения.

Масса СПГ, отпущенная потребителю, равна разнице массы жидкой фазы СПГ и массы отпарного газа, вытесненного из заправляемой емкости. Вычисление массы СПГ, отпущенной потребителю, осуществляет электронный блок, который состоит из контроллера и табло для отображения информации.

Общий вид колонки представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлена на рисунке 2. Схема пломбировки предотвращающая доступ к элементам конструкции колонки представлена на рисунке 3. Защитный кожух электронного блока колонки опломбирует завод изготовитель или организация, выполняющая ремонт (рисунок 3).



Рисунок 1 – Общий вид колонки

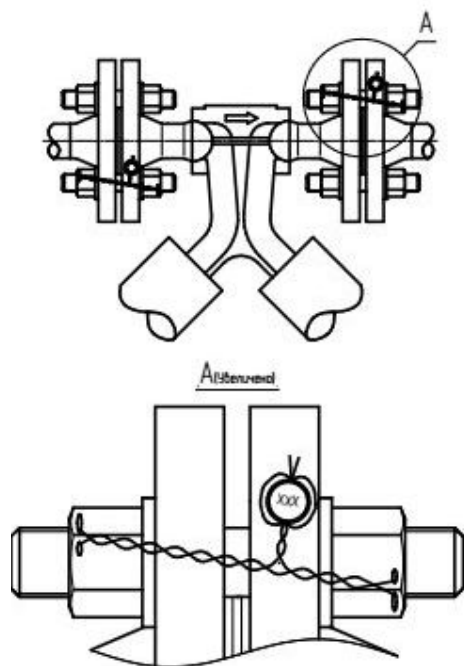


Рисунок 2 – Схема пломбировки расходомеров массовых Micro Motion

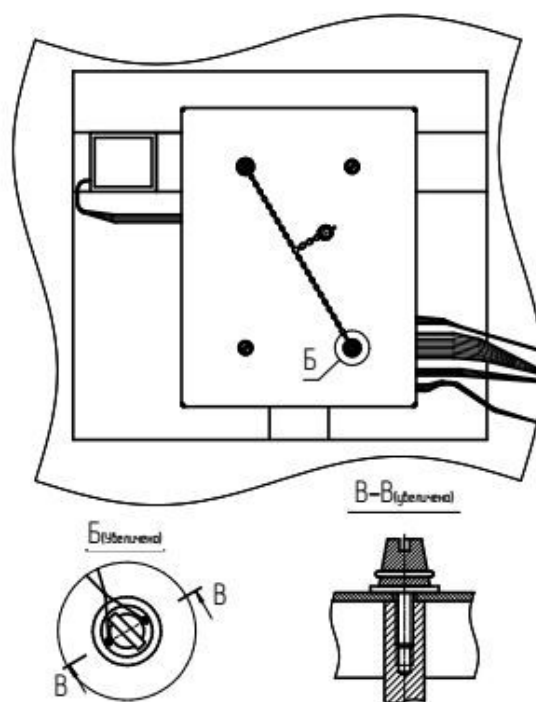


Рисунок 3 – Схема пломбировки защитного кожуха электронного блока

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) колонки является встроенным, доступ к электронному блоку и его интерфейсу для загрузки ПО ограничивается защитным кожухом.

Конструкция колонки обеспечивает полное ограничение доступа к метрологически значимой части ПО и измерительной информации, а именно в колонка имеет механическую защиту электронного блока и отсутствуют программно-аппаратные интерфейсы связи.

ПО колонки не может быть модифицировано, считано или загружено через какой-либо другой интерфейс после опломбирования защитной крышки контроллера электронного блока.

Идентификационные данные ПО колонки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	электронная система управления заправочной колонкой
Номер версии (идентификационный номер) ПО	LNG-V3.064.0RUS
Цифровой идентификатор ПО	-

Конструкция колонки исключает возможность несанкционированного влияния на ПО колонки и измерительную информацию. Уровень защиты ПО и измерительной информации колонки соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный массовый расход, кг/мин	50±10
Минимальная масса отпуска СПГ, кг, не менее	20
Верхний предел показаний указателя учета, кг, не менее:	
- разового	9999
- суммарного	9 999 999

Наименование характеристики	Значение
Дискретность дозирования, кг	0,01
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массы, % - при отпуске СПГ от 20 до 50 кг - при отпуске СПГ свыше 50 кг	$\pm 2,0$ $\pm 1,5$
Сходимость показаний, % - при отпуске СПГ от 20 до 50 кг - при отпуске СПГ свыше 50 кг	2,0 1,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая среда	Газ горючий природный сжиженный
Диапазон рабочего давления при заправке, МПа	от 1,0 до 1,7
Диапазон температур рабочей среды, °С	от - 196 до -100
Количество раздаточных рукавов, шт.	1
Количество рукавов отвода отпарного газа, шт.	1
Длина раздаточного рукава, м, не более	4
Длина рукава отвода отпарного газа, м, не более	4
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 $\pm$ 23 50 $\pm$ 0,4
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,2
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	2200 600 1060
Масса, кг, не более	380
Емкость цифрового табло: - масса, кг - стоимость, руб. - цена за 1 кг, руб.	9999999 99999999.99 99.99
Температура окружающей среды, °С	от - 30 до + 55
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	20000
Маркировка взрывозащиты	ExII Gc IAT4

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации колонки типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II (заводской № JYJ003464)	-	1 шт.
Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II. Паспорт.	-	1 экз.
Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II. Руководство по эксплуатации.	-	1 экз.
ГСИ. Колонка заправочная модели HQHP-JYJ-80-II. Методика поверки.	МП 0783-7-2018	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 0783-7-2018 «ГСИ. Колонка заправочная модели НQHP-JYJ-80-II. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 27.09.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015.

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

Знак поверки колонки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационной документации.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к колонке заправочной модели НQHP-JYJ-80-II**

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 №256 Об утверждении Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

### **Изготовитель**

Chengdu Huaqi Houpu Holding Co., Ltd, Китай

Адрес: № 555, Kanglong Road, Gaoxin District, Chengdu, P.R. of China

Телефон: 86-400-000-2005

Web-сайт: <http://hqhop.com>

E-mail: [hqhpoerseas@hqhop.com](mailto:hqhpoerseas@hqhop.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная компания «НТЛ» (ООО НПК «НТЛ»)

Адрес: 624760, Свердловская область, г. Верхняя Салда, ул. Ленина, 29

Телефон/факс: (34345) 5-12-85

Web-сайт: <http://www.npk-ntl.ru>

E-mail: [ntl@npk-ntl.ru](mailto:ntl@npk-ntl.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»)

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А

Телефон: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32

Web-сайт: <http://vniir.org>

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.