ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG

Назначение средства измерений

Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG предназначены для измерений объёма топлива (бензин, керосин, дизельное топливо) и сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 27578-87 и ГОСТ Р 52087-2003.

Описание средства измерений

Принцип действия колонок раздаточных комбинированных топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG основан на измерениях объёма топлива, которое из резервуара через обратный клапан и насосный моноблок, оснащенный фильтром и газоотделителем, подается в измеритель объёма поршневого типа iMeter или iMeter2 производства фирмы «Wayne Fueling Systems, Brazil, Бразилия», или винтового типа Xflo производства фирмы «DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED», из которого через пропорциональный клапан и шланг с раздаточным рукавом с краном поступает в бак транспортного средства.

Принцип действия колонок раздаточных комбинированных топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG основан на измерениях объёма газа, который с помощью внешнего насоса под давлением подаётся из резервуара, через сепаратор с газоотделителем и фильтром поступает в измеритель объёма поршневого типа LPG6000 производства фирмы Petrolmeccanica s.r.l., Италия, или измеритель объёма поршневого типа GPL700 производства фирмы «DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED», Соединенное Королевство, или расходомер массовый LPGmass производства фирмы Endress+Hauser Flowtec AG, Швейцария. Затем сжиженный газ поступает в баллоны заправляемого транспортного средства через дифференциальный клапан, электромагнитный клапан, разрывную муфту и раздаточный рукав с краном. Газовая фаза из газоотделителя поступает обратно в резервуар. Контроль давления жидкой фазы газа на выходе обеспечивается манометром, установленным перед раздаточным рукавом.

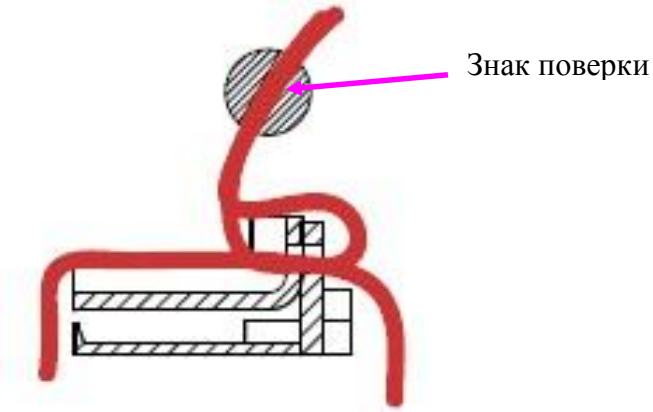
Информация об объёме поступает в электронный блок, на цифровом табло которого отображается объём отпущенного топлива и / или газа, цена и стоимость.

Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG состоят из корпуса, измерительного блока, блока электроники, раздаточных рукавов, а также могут комплектоваться электромеханическим счетчиком суммарного учета, мультимедийным дисплеем и терминалом оплаты.

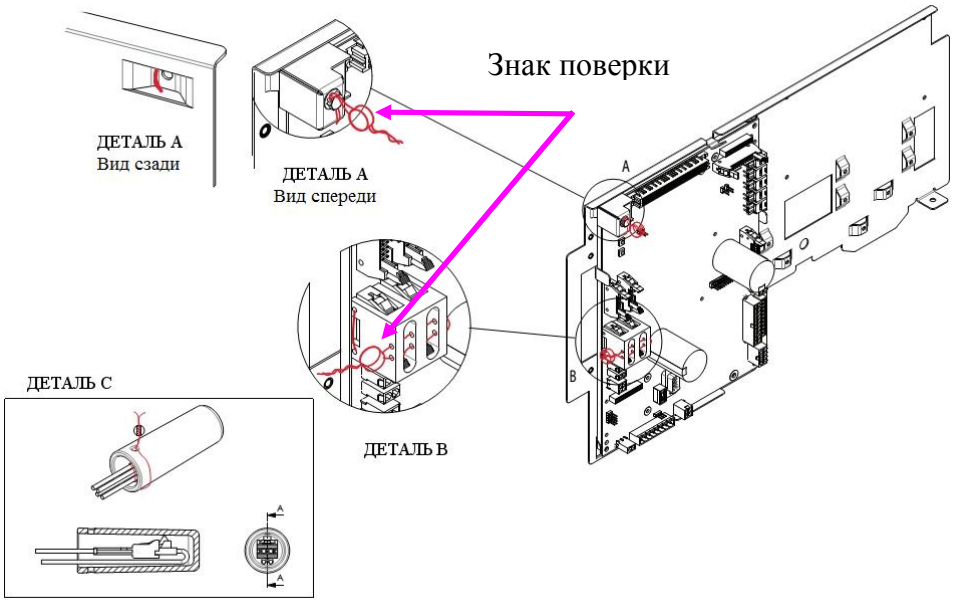
Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

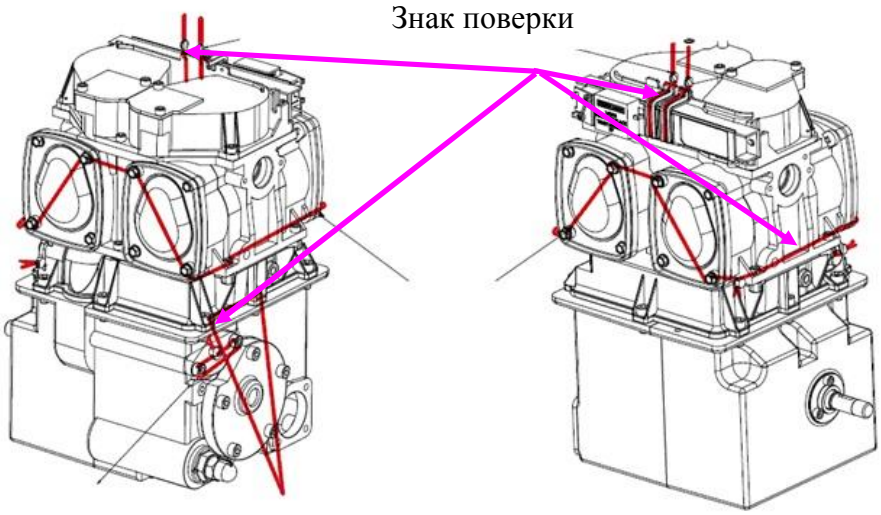
Р и с у н о к 1 – Общий вид средства измерений



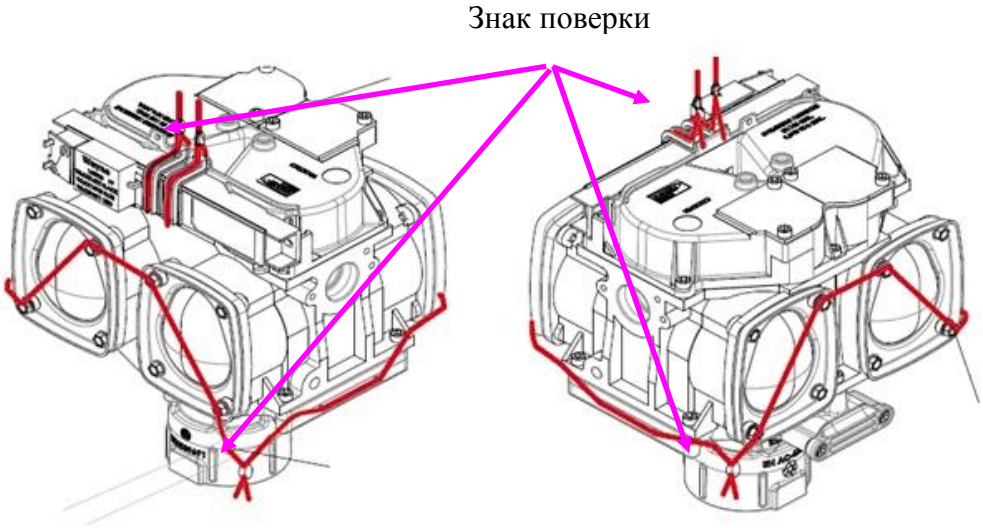
а) датчик импульсов и калибровочные крышки для iMeter, iMeter2 и XFlo



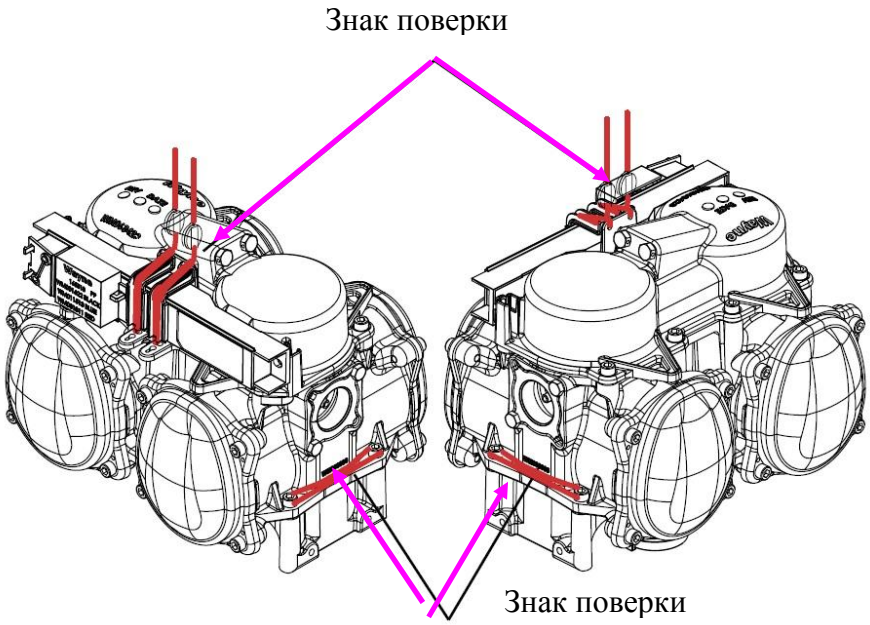
б) электронный блок



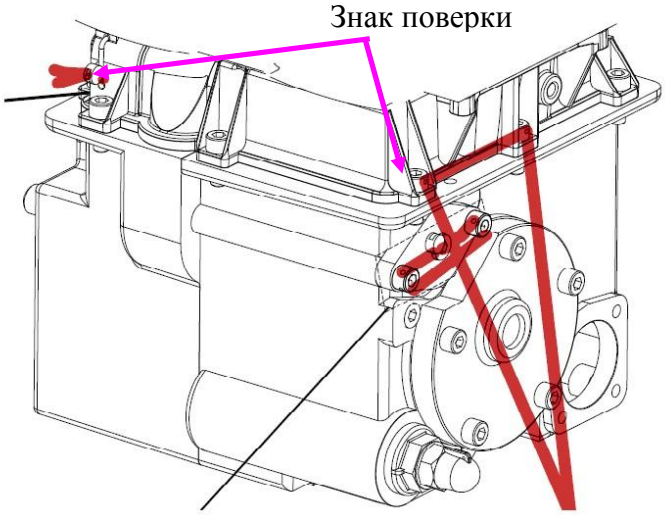
в) iMeter со всасывающим насосом



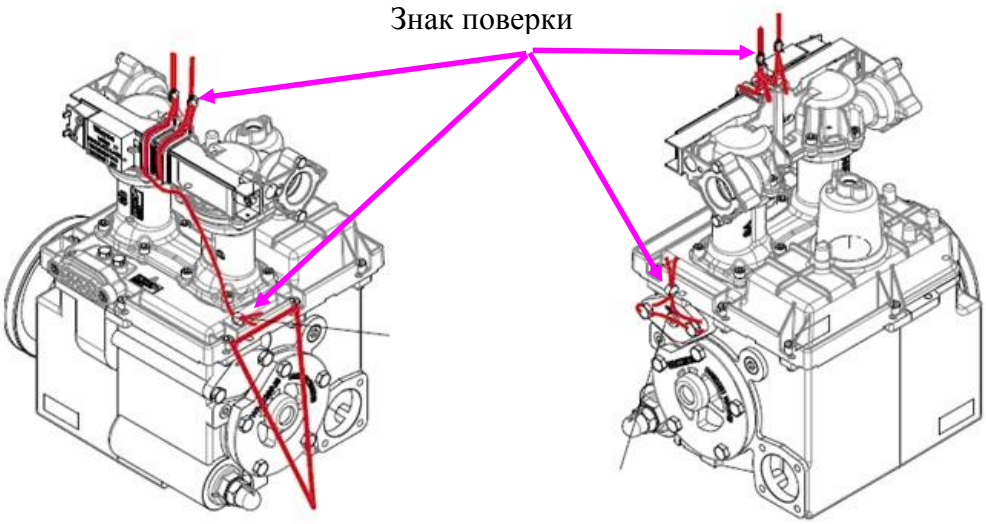
г) iMeter с напорной подачей



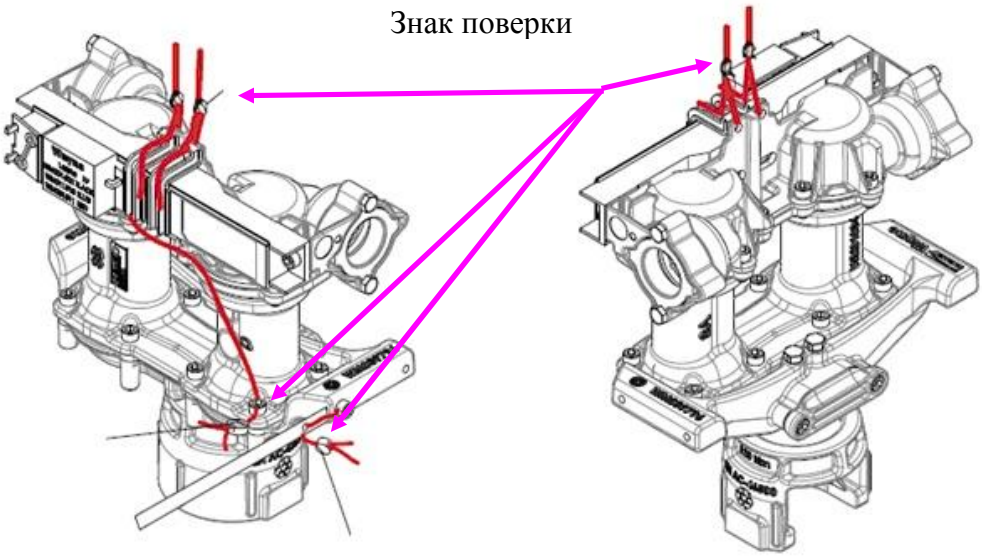
д) iMeter2



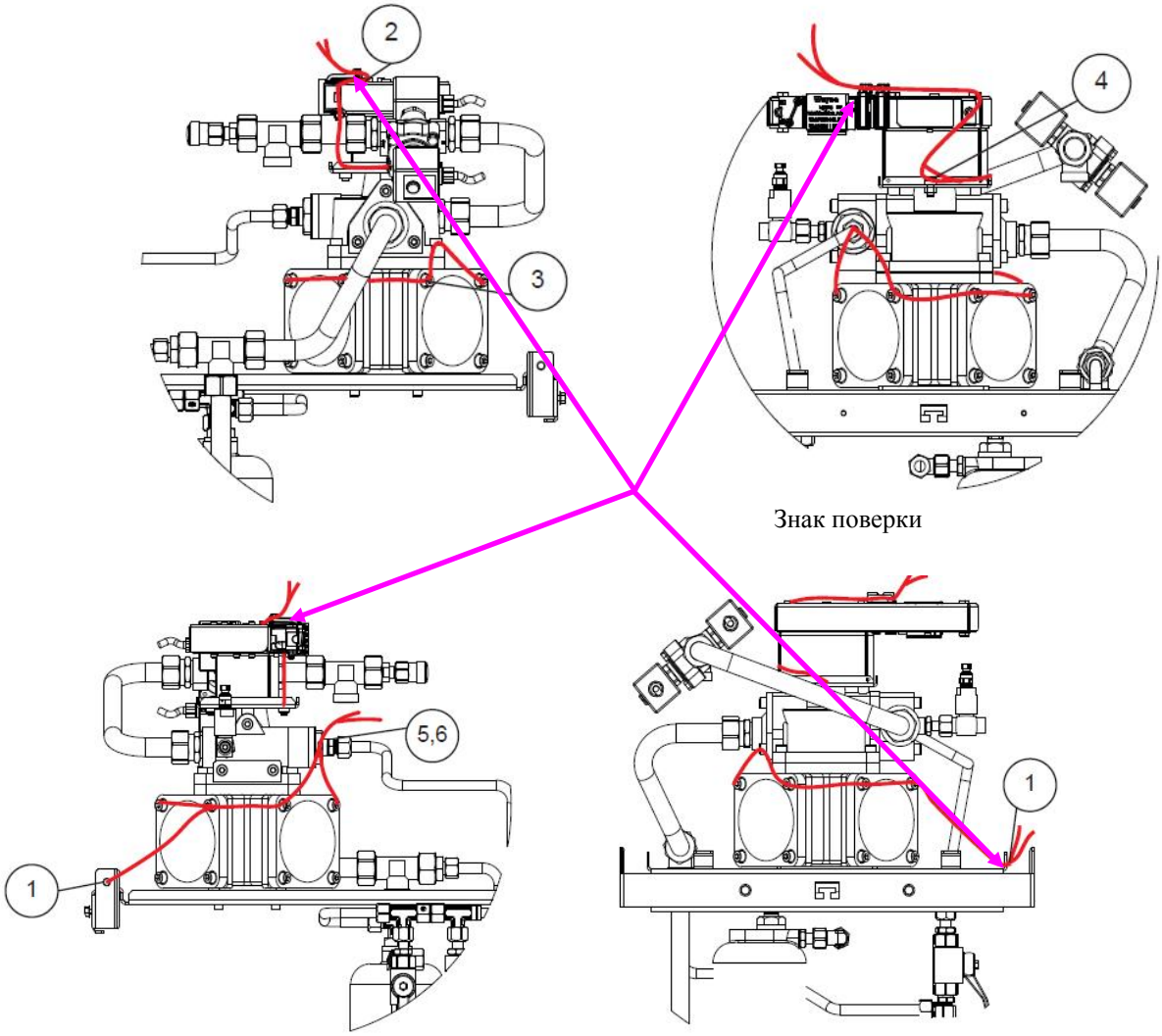
е) всасывающий насос для iMeter2



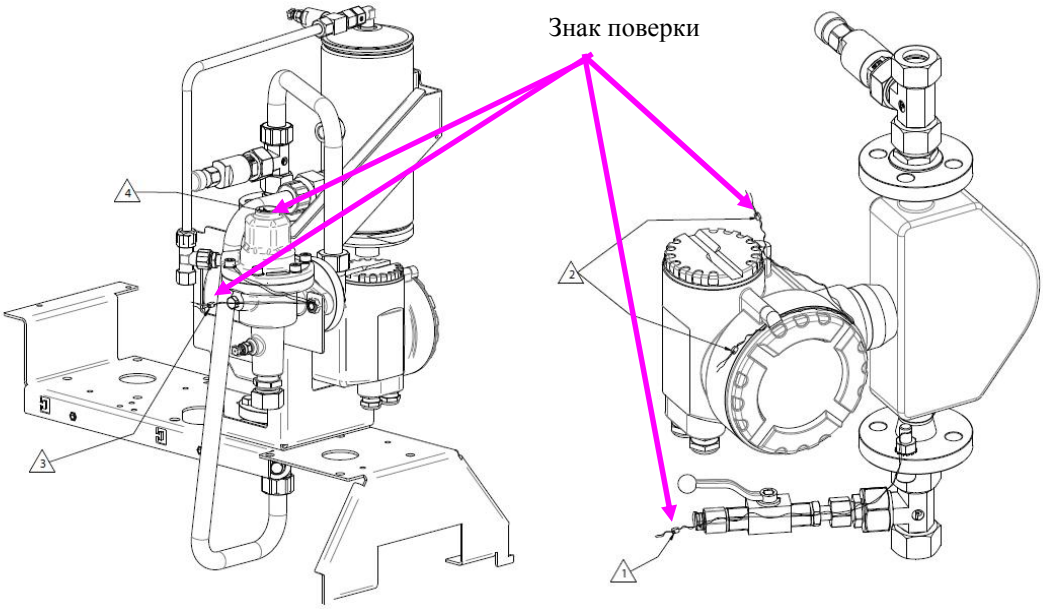
ж) XFlo со всасывающим насосом



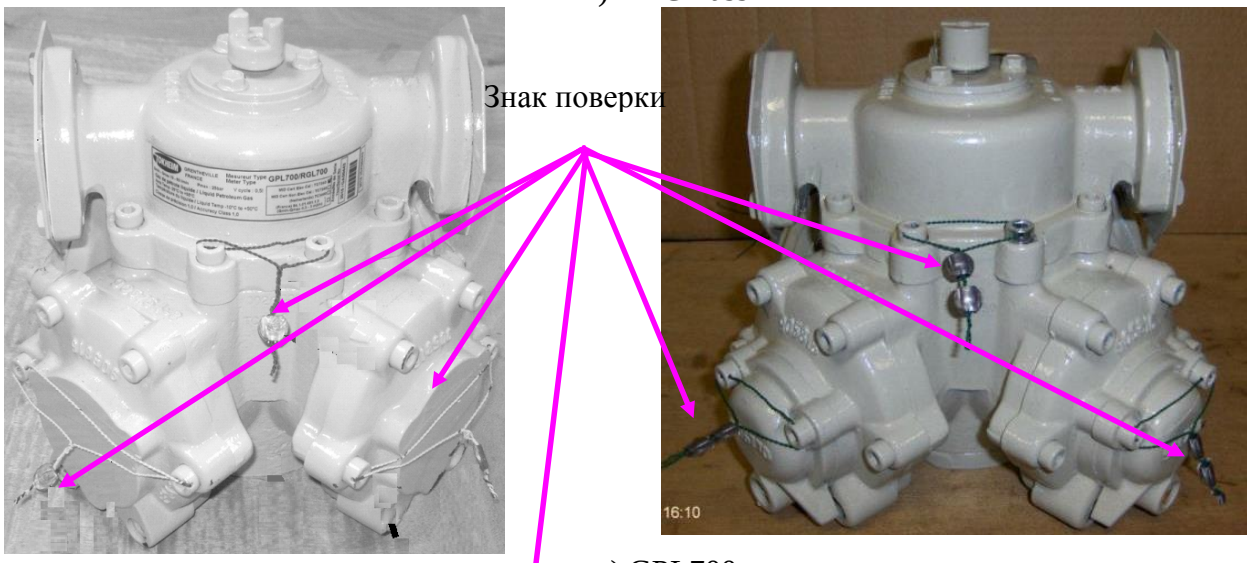
з) XFlo с напорной подачей



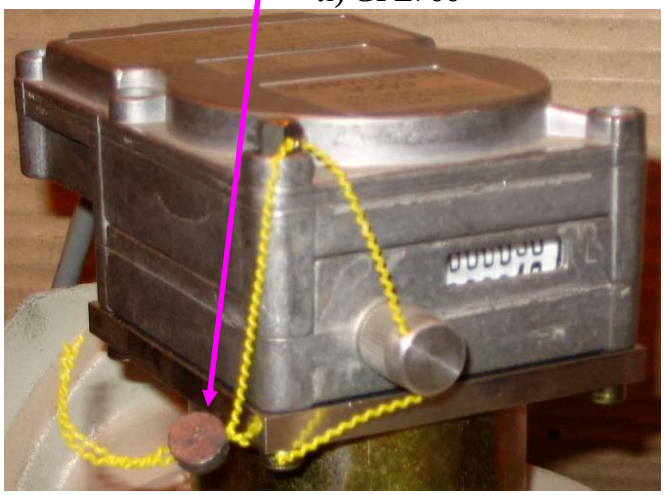
и) LPG6000



к) LPGmass



л) GPL700



м) датчик импульсов GPL700

Р и с у н о к 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение выполняет функции вычисления и отображения объёма отпущенного топлива и газа, управления режимами работы колонок.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	iGEM SW ver. 12.XX
Номер версии (идентификационный номер) ПО	12.XX
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	62D1

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный расход при измерениях объёма топлива, л/мин	40, 70, 120
Наименьший расход при измерениях объёма топлива, л/мин	4, 7, 12
Минимальная доза выдачи топлива, л	2 или 5
Максимальная производительность в зависимости от давления в баке при выдаче сжиженного газа, л/мин	50
Минимальная производительность в зависимости от давления в баке при выдаче сжиженного газа, л/мин	5
Минимальная доза выдачи сжиженного газа, л	5
Пределы допускаемой относительной погрешности колонки при измерениях объёма сжиженного газа, %	±1
Пределы допускаемой относительной погрешности колонки при измерениях объёма топлива, %	±0,25
Сходимость показаний, %	|0,25|

Т а б л и ц а 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное давление сжиженного газа, МПа	1,8
Минимальное давление сжиженного газа, МПа	1,0
Параметры электрического питания: − напряжение переменного тока, В − частота переменного тока, Гц	 $230^{+23}_{-34,5}$, 380^{+38}_{-57} 50+1
Потребляемая мощность, Вт, не более	4170
Количество видов топлива, шт.	от 2 до 5
Количество раздаточных рукавов для топлива, шт., не более	8
Количество раздаточных рукавов для сжиженного газа, шт., не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	2200×2250×670
Масса, кг, не более	880
Длина раздаточного рукава, м, не более	4
Емкость цифрового табло:	
− объём, л	999999
− стоимость, руб.	9999999
− цена за 1 л, руб.	99999

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: − температура окружающей среды, °С − относительная влажность, % − атмосферное давление, кПа	 от -40 до +60 от 84,0 до 106,7 до 95
Маркировка взрывозащиты	II Gb IIA T3 X

Знак утверждения типа
наносится на маркировочную табличку фотографическим способом и титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка раздаточная комбинированная топлива и сжиженного газа	Helix 6000 B2B LPG	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5217-449-2018	1 экз.

Поверка
осуществляется по документам: МИ 1864-88 «Рекомендация. ГСИ. Колонки топливораздаточные. Методика поверки», МИ 2895-2004 «Рекомендация. ГСИ. Колонки топливораздаточные. Методика периодической поверки мерниками со специальными шкалами» - при поверке блока выдачи топлива; РТ-МП-5217-449-2018 «ГСИ. Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест – Москва» 17.09.2018 г., - при поверке блока выдачи сжиженного газа.

Основные средства поверки:

- мерник металлический 2-го разряда для сжиженных газов ММСГ-1, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22482-07);
- мерники металлические эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013, номинальная вместимость 2, 5, 10, 20, 50, 100 л, погрешность ±0,1 %;
- термометр цифровой малогабаритный ТЦМ 9410 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32156-06), погрешность ±0,09 °С диапазон измерений от -50 до +50 °С;
- секундомер электронный «Интеграл С-01» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 44154-10).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, на электронный блок, и измеритель объёма поршневого типа LPG6000, GPL700 или расходомер массовый LPGmass, измерители объёма iMeter, или iMeter2, или Xflo.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам раздаточным комбинированным топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG

Техническая документация фирмы «DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED», Соединенное Королевство

Изготовитель

Фирма «DOVER FUELING SOLUTIONS UK LIMITED», Соединенное Королевство

Адрес: Exchange Tower, 19 Canning Street, Edinburgh, EH3 8EH UK,

Адрес места производства: Unit 3, Baker Road, West Pitkerro Industrial Estate, Dundee, DD5 3RT, UK

Телефон: +44 (0)1382 598 000

Web-сайт: doverfuelingsolutions.com

E-mail: waynerus@doverfs.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Телефон: +7 (495) 544 00 00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии А.В. Кулешов

М.п. « ___ » _____ 2019 г.