

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 объема топлива (бензин, дизельное топливо и керосин), 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 при измерениях объема топлива состоит в следующем: топливо из резервуара через обратный клапан и насосный моноблок, оснащенный фильтром и газоотделителем, подается в измеритель объема поршневого типа iMeter или iMeter2 (Wayne Fueling Systems, Brazil, Бразилия), или винтового типа Xflo (Wayne Fueling Systems, Sweden, Швеция), 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 при измерениях объема газа состоит в следующем: сжиженный газ из резервуара насосом под давлением через сепаратор с газоотделителем и фильтром поступает в измеритель объема поршневого типа (LPG6000, Petrolmeccanica s.r.l., Италия) или расходомер массовый LPGmass. Затем через дифференциальный клапан, электромагнитный клапан, разрывную муфту и раздаточный рукав с краном сжиженный газ поступает в баллоны заправляемого транспортного средства. Газовая фаза из газоотделителя поступает обратно в резервуар. Контроль давления жидкой фазы газа на выходе обеспечивается манометром, установленным перед раздаточным рукавом.

Информация об объеме поступает в электронный блок, на цифровом табло которого отображается объем отпущенного топлива и газа, цена и стоимость.

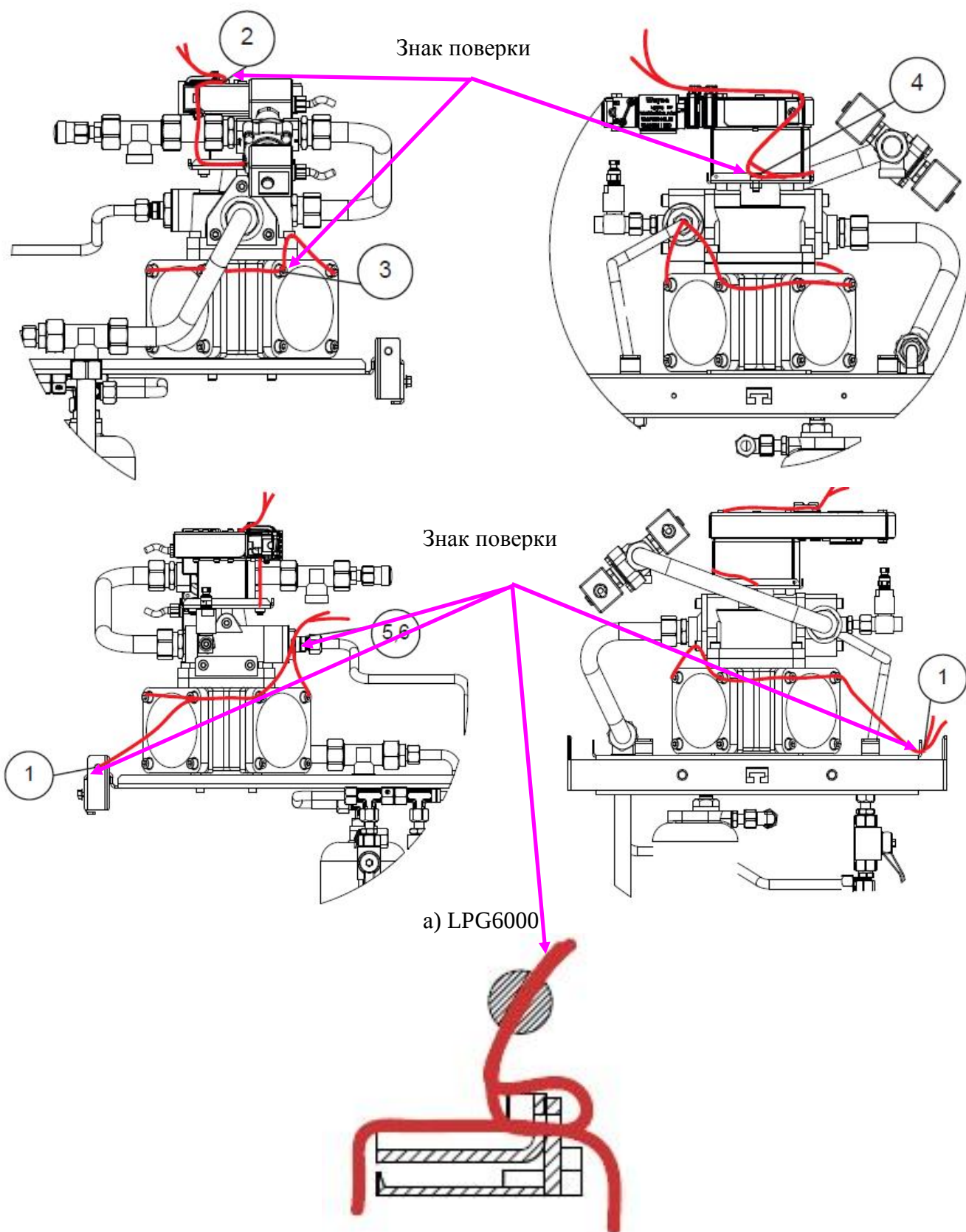
Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG состоят из корпуса, измерительного блока, блока электроники, раздаточного рукава, а также могут комплектоваться мультимедийным дисплеем и терминалом оплаты.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

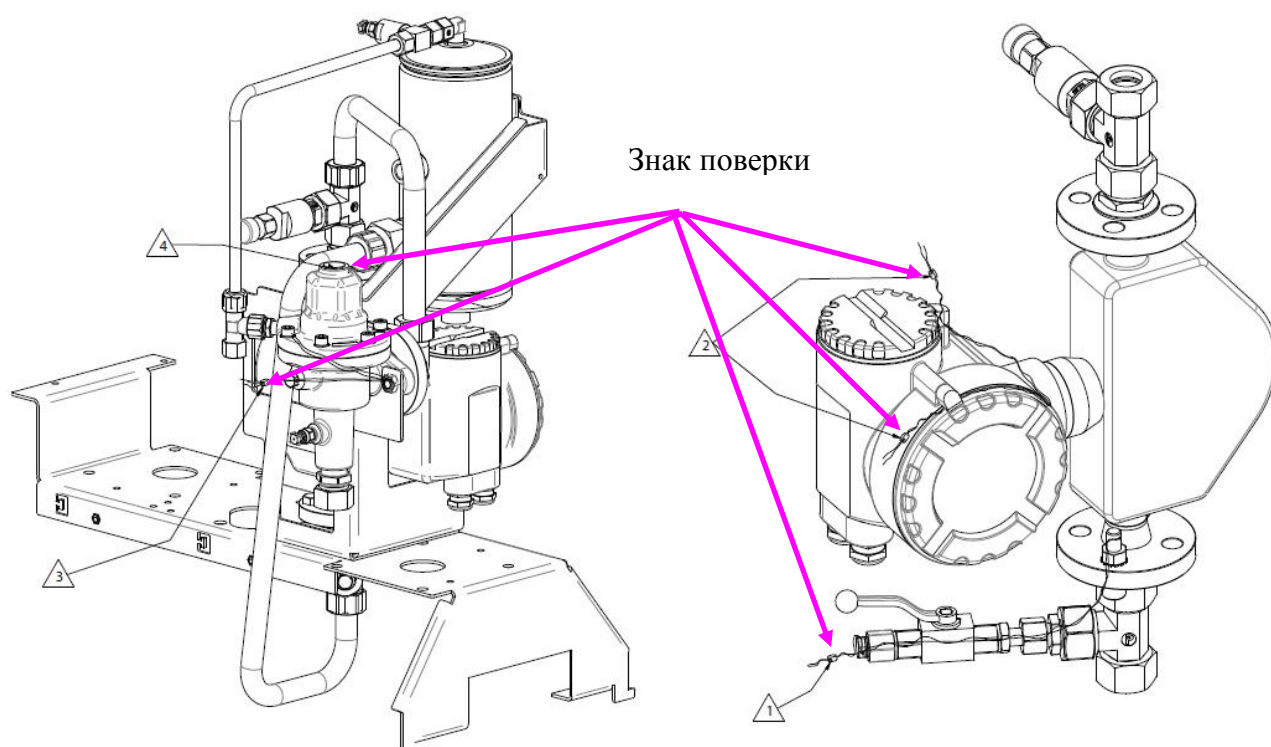
Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



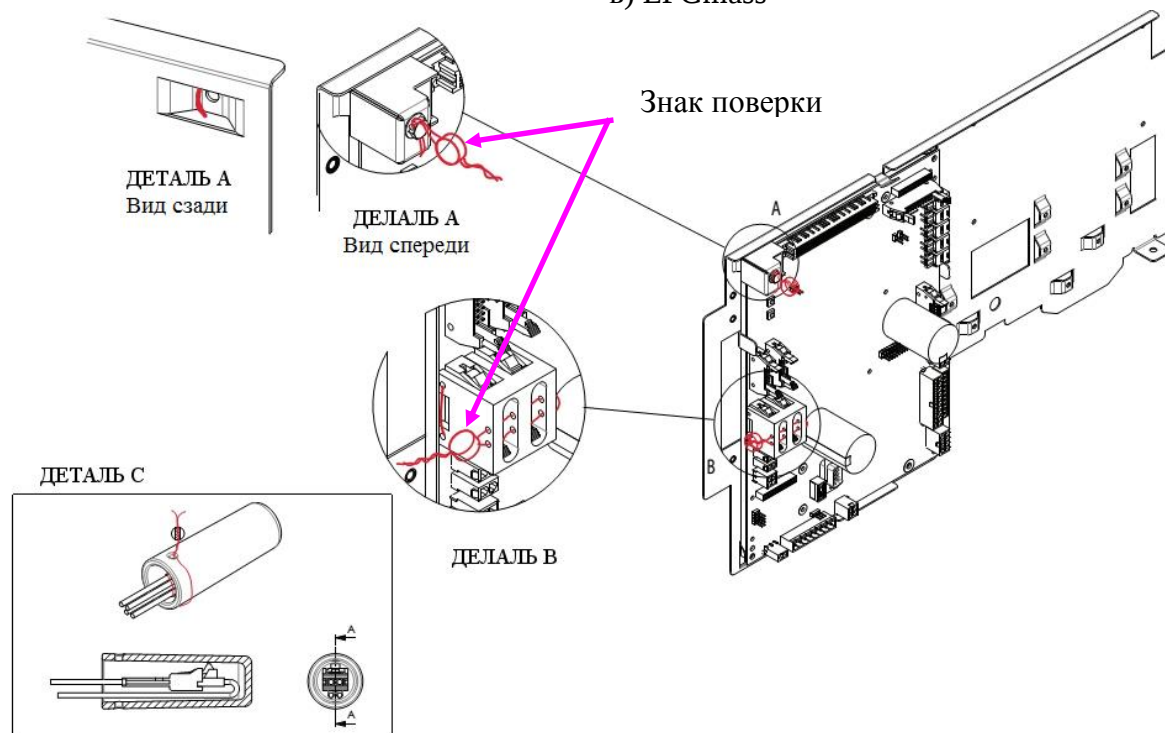
Рисунок 1 - Общий вид средства измерений



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

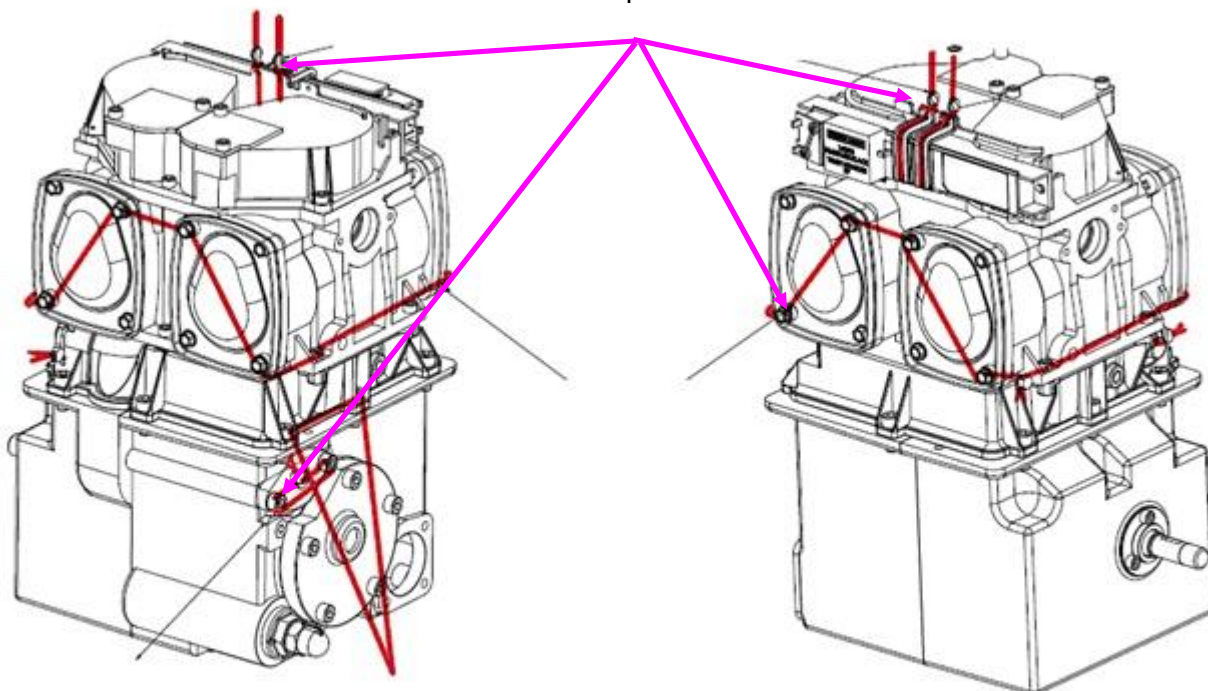


в) LPGmass



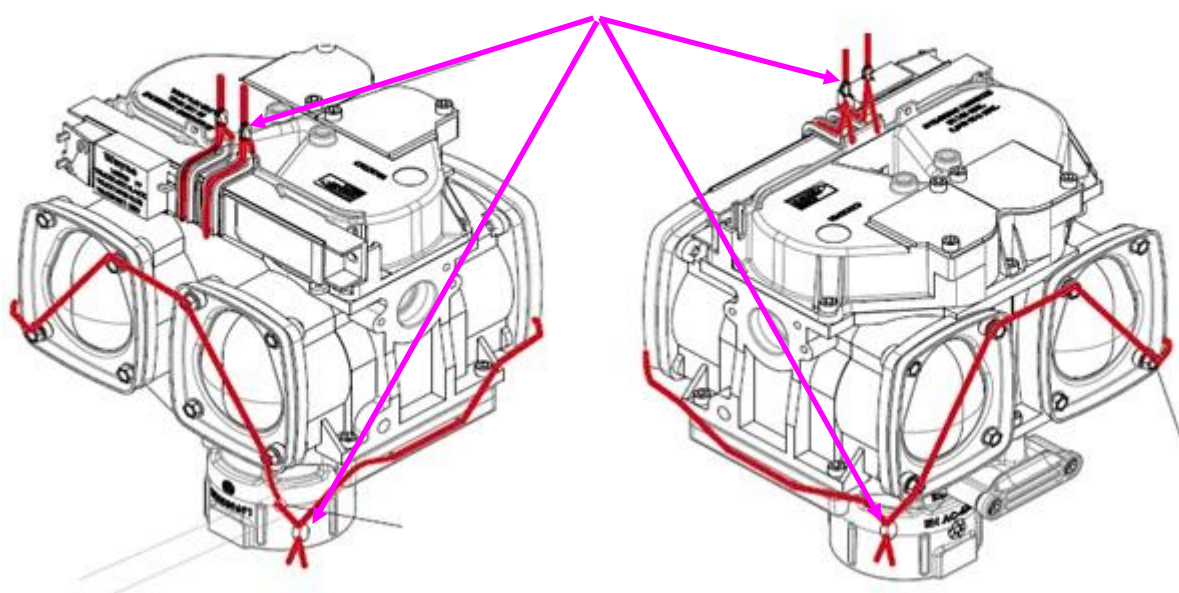
г) электронный блок

Знак поверки

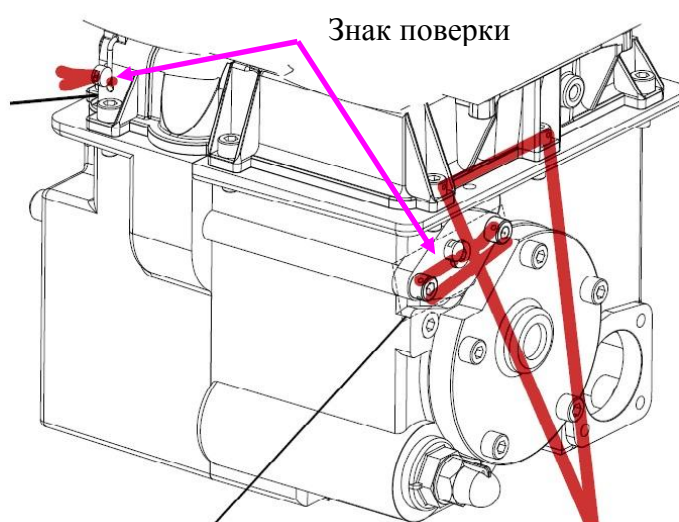
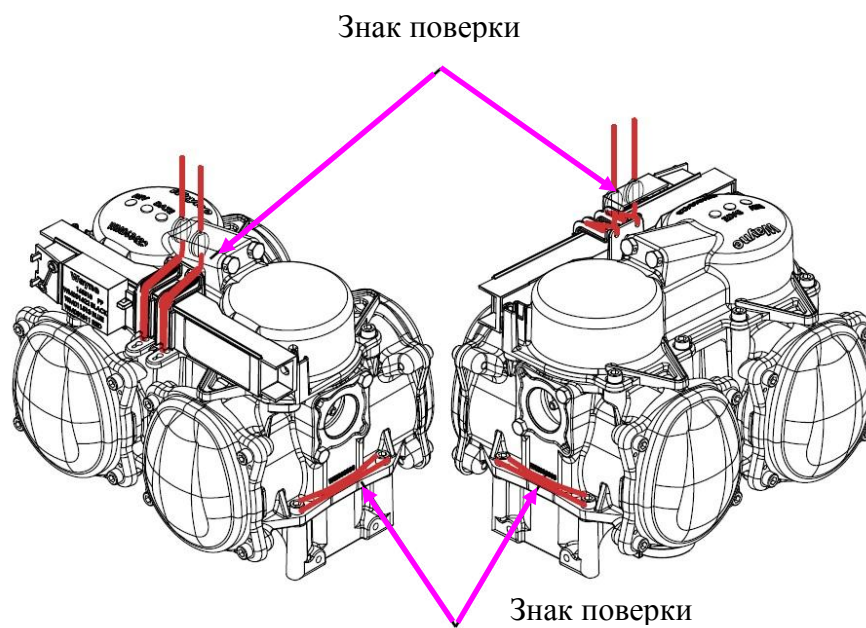


д) iMeter с всасывающим насосом

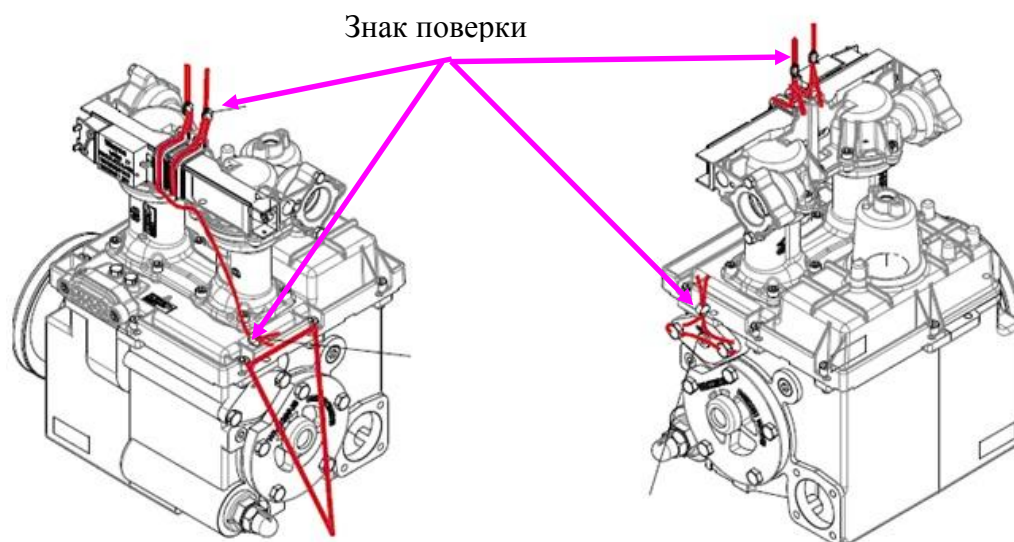
Знак поверки



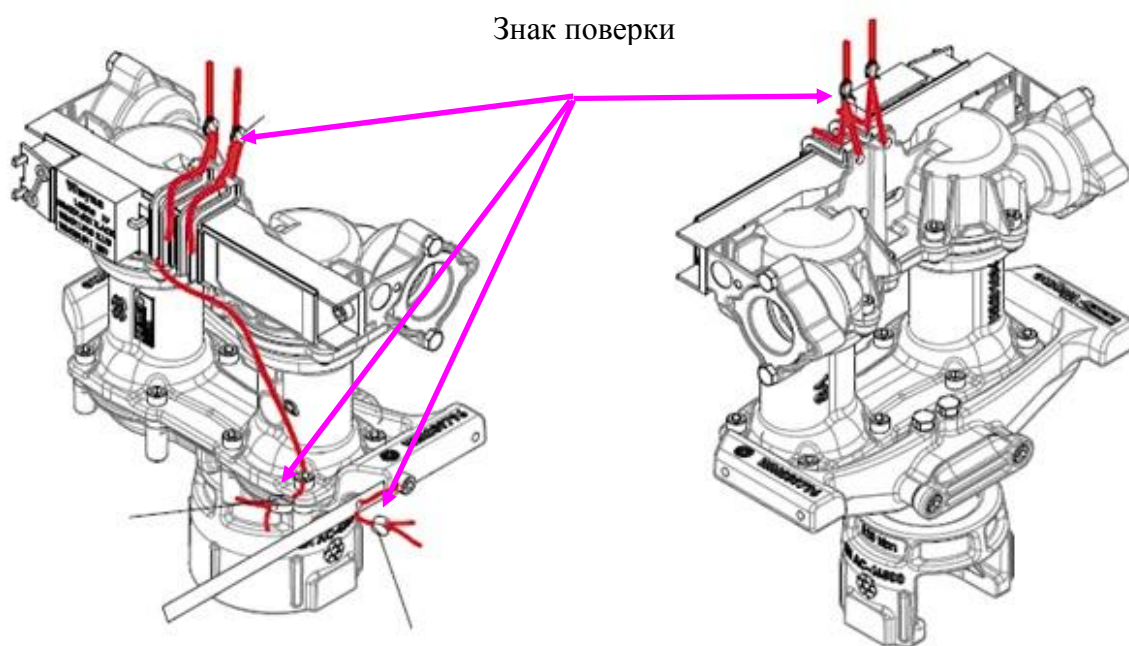
е) iMeter с напорной подачей



з) всасывающий насос для iMeter2



и) XFlo с всасывающим насосом



к) XFlo с напорной подачей

Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

ПО выполняет функции вычисления и отображения объема отпущенного топлива и газа, управления режимами работы колонок, передачи результатов измерений.

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

Таблица 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)	555F или 62D1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальный расход при измерениях объема топлива, л/мин	40, 70, 120
Наименьший расход при измерениях объема топлива, л/мин	4, 7, 12
Минимальная доза выдачи топлива, л	2 или 5
Номинальный расход при измерениях объема газа, л/мин	50
Наименьший расход при измерениях объема газа, л/мин	5
Минимальная доза выдачи газа, л	5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности колонки при измерениях объема при температуре окружающей среды и топлива (20±5) °С, %	±0,25
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности колонки при измерениях объема при температуре, отличной от (20±5) °С, в диапазоне рабочих температур окружающей среды и топлива, %	±0,25
Пределы допускаемой основной относительной погрешности колонки при измерениях объема при температуре окружающей среды и газа (20±5) °С, %	±1
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности колонки при измерениях объема при температуре, отличной от (20 ±5) °С, в диапазоне рабочих температур окружающей среды и газа, %	±1
Сходимость показаний, %	±0,25

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление сжиженного газа, МПа	1,8
Минимальное давление сжиженного газа, МПа	1,0
Напряжение электропитания, В	230 ⁺²³ _{-34,5} , 380 ⁺³⁸ ₋₅₇
Потребляемая мощность, Вт, не более	450
Количество видов топлива, шт	от 2 до 5
Количество раздаточных рукавов для топлива, шт., не более	8
Количество раздаточных рукавов для газа, шт., не более	2
Масса, кг, не более	880
Габаритные размеры, мм, не более	2200×2250×670
Длина раздаточного рукава, не более, м	4
Емкость цифрового табло: – объем, л – стоимости, руб – цены за 1 л, руб	999999 9999999 99999
Условия эксплуатации: - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа - температура окружающей среды, °С	до 95 от 84,0 до 106,7 от -40 до +60
Маркировка взрывозащиты	II Gb IIA T3 X

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и колонку в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка топливораздаточная	Helix 6000 B2B LPG	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Паспорт		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-4434-449-2017	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» по каналу измерений топлива и РТ-МП-4434-449-2017 «ГСИ. Колонки раздаточные комбинированные топлива и сжиженного газа Helix 6000 B2B LPG. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест - Москва» 15.06.2017 г., по каналу измерений сжиженного газа.

Основные средства поверки:

мерник металлический технический передвижной шкальный 1-го класса для сжиженных газов ММТСГ-1М, (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 14574-02);

мерники металлические эталонные 2-го разряда по ГОСТ 8.400-2013, номинальная вместимость 2, 5, 10, 20, 50, 100 л, погрешность $\pm 0,1$ %;

термометр цифровой малогабаритный ТЦМ 9410 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32156-06), погрешность $\pm 0,09$ °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 объема поршневого типа LPG6000 или расходомер массовый LPGmass, измеритель объема 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 «Wayne Fueling Systems Sweden AB», Швеция.

Изготовитель

«Wayne Fueling Systems Sweden AB», Швеция

Адрес: Hanögatan 10, Box 50559, SE-202 15 Malmö, Sweden

Телефон: +46 40 360 500

Факс: +46 40 150 381

Web-сайт: www.wayne.com

E-mail: waynerus@wayne.com

Испытательный центр

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

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

Телефон: 8 (495) 544 00 00

Web-сайт: <http://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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.