

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1786 от 23.08.2017 г.)

Колонки топливораздаточные Helix (модели 1000, 2000, 4000, 5000, 6000)

**Назначение средства измерений**

Колонки топливораздаточные Helix (модели 1000, 2000, 4000, 5000, 6000) (далее - колонки) предназначены для измерения объема различных видов топлива (бензин и дизельное топливо).

**Описание средства измерений**

Принцип действия колонок заключается в следующем: топливо из резервуара через обратный клапан и насосный моноблок, оснащенный фильтром и газоотделителем, подается в объемомер, из которого через шланг с раздаточным краном поступает в бак транспортного средства. Вращение вала объемомера бесконтактным магнитным датчиком импульсов преобразуется в цифровую информацию, поступающую в блок управления и индикации, где на цифровом жидкокристаллическом табло отображается количество отпущенного топлива, его цена, стоимость и значение суммарного учета. Задание дозы и архивирование отпущенного количества топлива возможно как с пульта управления колонки, встроенного в колонку на лицевой панели с одной или с двух сторон, так и с помощью контроллера, который располагается в помещении оператора - кассира и подключается к персональному компьютеру.

Колонки состоят из двух частей:

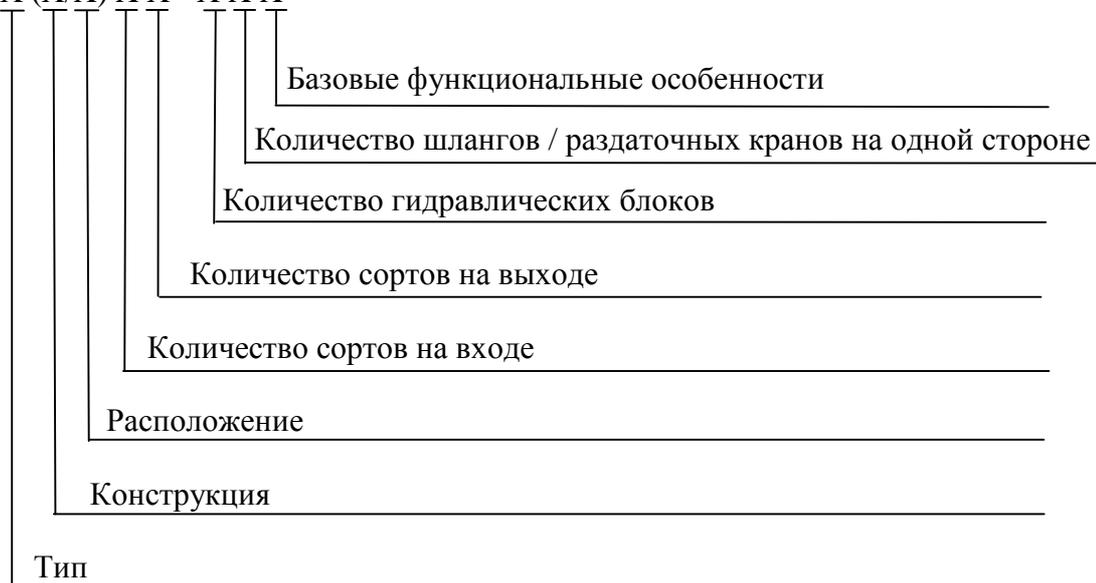
- гидравлического блока, состоящего из насоса (напорного или всасывающего типов), газоотделителя, объемомера с датчиком импульсов типа iMeter (поршневой) или iMeter2 (поршневой), или Xflo (винтовой), клапанов, шлангов и раздаточных кранов;
- электрической, состоящей из блока управления, электронного калькулятора с табло, а также мультимедийным дисплеем и блоком для осуществления платежей через встроенный терминал оплаты в зависимости от выбранной комплектации.

На табло отображается следующая информация: объем выданной дозы топлива в литрах, стоимость выданного топлива в рублях и цена одного литра топлива.

Колонки имеют несколько модификаций, отличающихся количеством раздаточных кранов, номинальным расходом и видом топлива.

Схема обозначения колонок:

Helix X (X/X) X X - X X X



Тип  
С = тип С  
Н = тип Н  
S = малогабаритный

Конструкция  
W = Широкий  
N = Узкий  
H = Верхний шланг  
L = Нижний шланг

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

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



1000 (с мачтой)



1000 (без мачты)



2000 (без мачты и без блока платежного терминала)



4000 с блоком платежного терминала



4000 без блока платежного терминала



5000 (с блоком платежного терминала)



6000(с блоком платежного терминала)



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

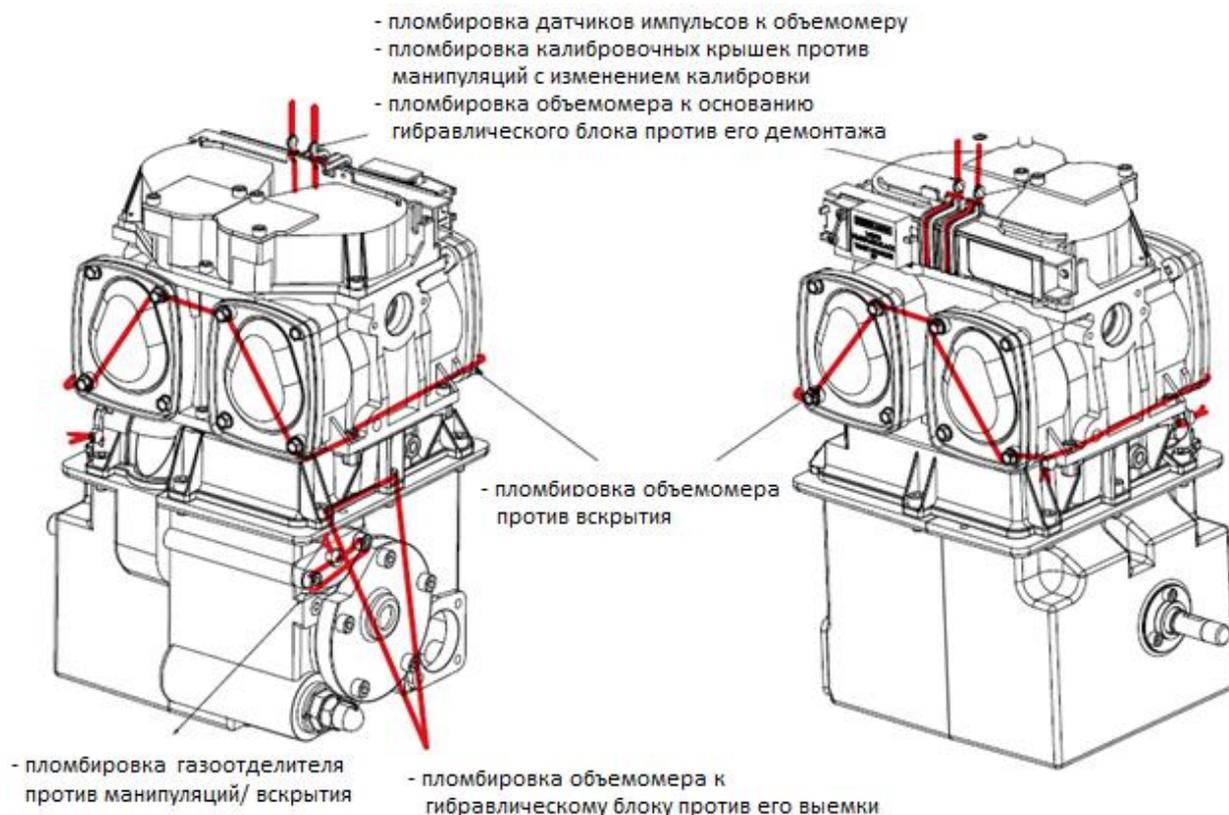


Схема 1 - Пломбировка объемомера iMeter со всасывающим насосом

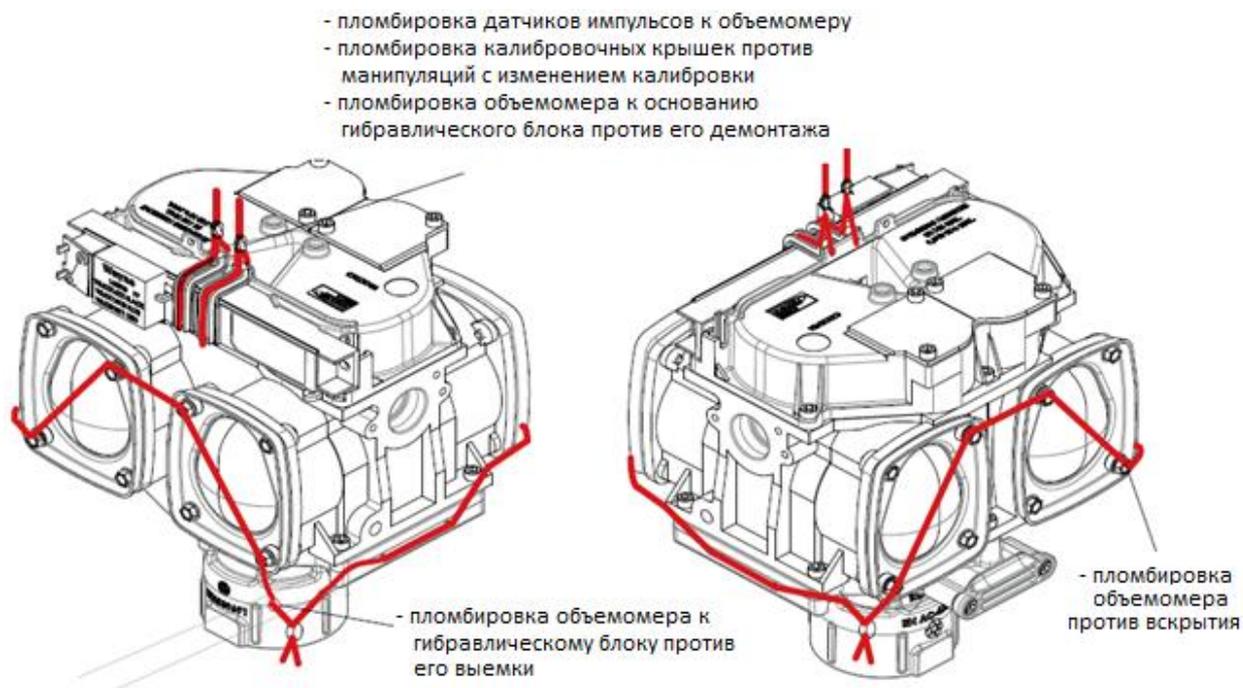


Схема 2 - Пломбировка объемомера iMeter с напорной подачей

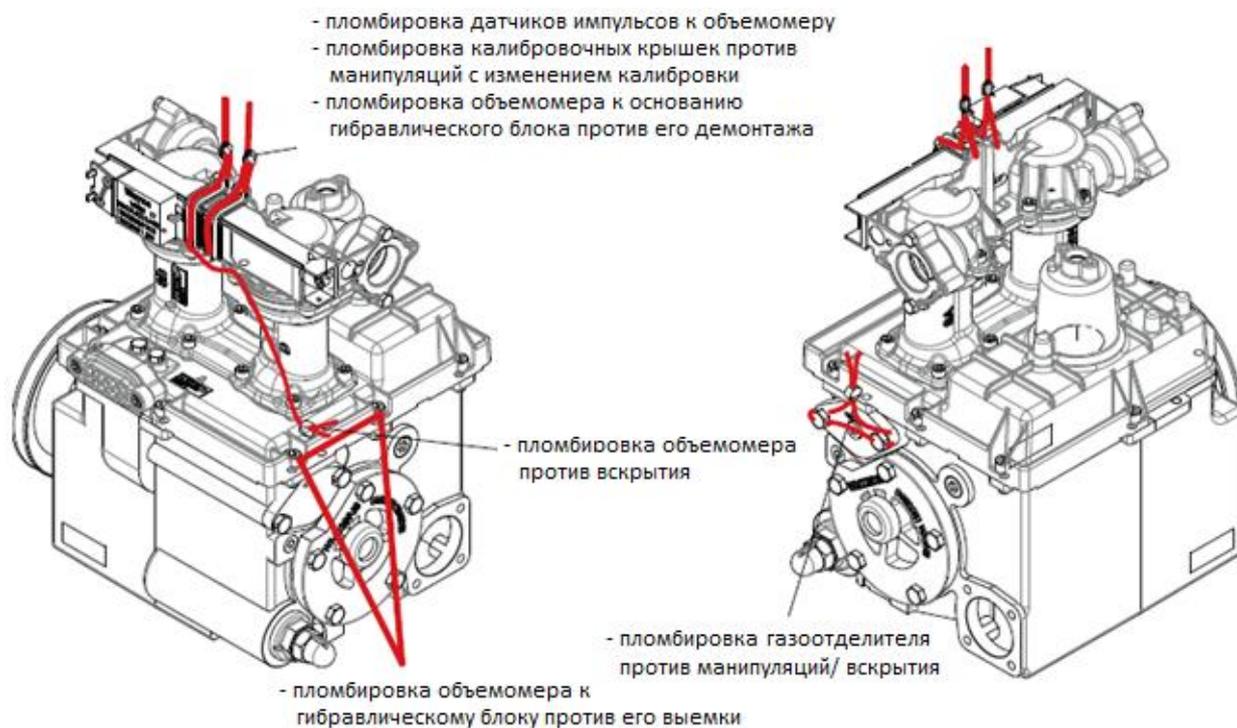


Схема 3 - Пломбировка объемомера XFlo со всасывающим насосом

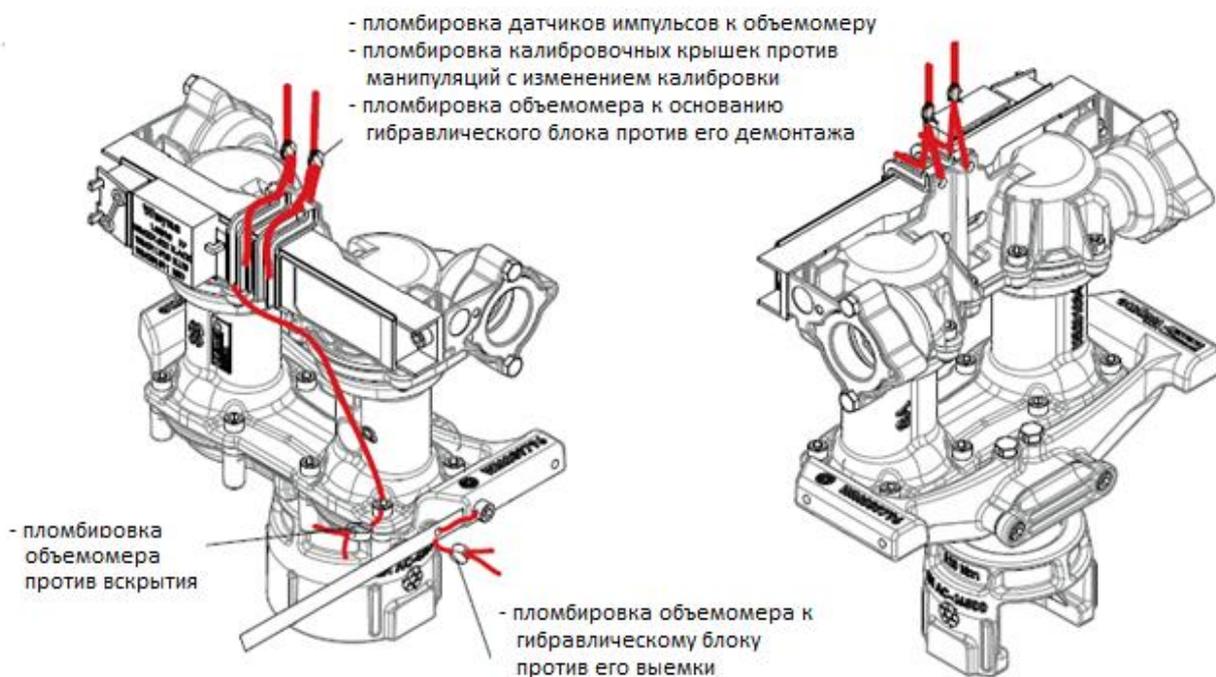
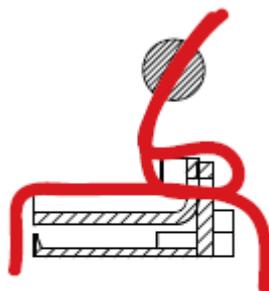


Схема 4 - Пломбировка объемомера XFlo с напорной подачей



пломбировка датчика импульсов и калибровочных крышек

Схема 5 - Пломбировка датчика импульсов и калибровочных крышек для iMeter, iMeter2 и XFlo

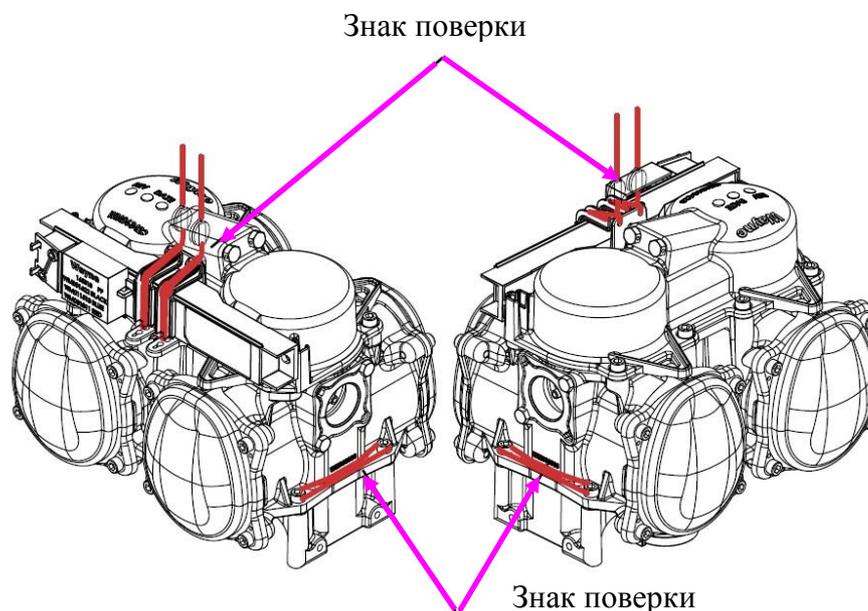


Схема 6 - Пломбировка объеммера iMeter2

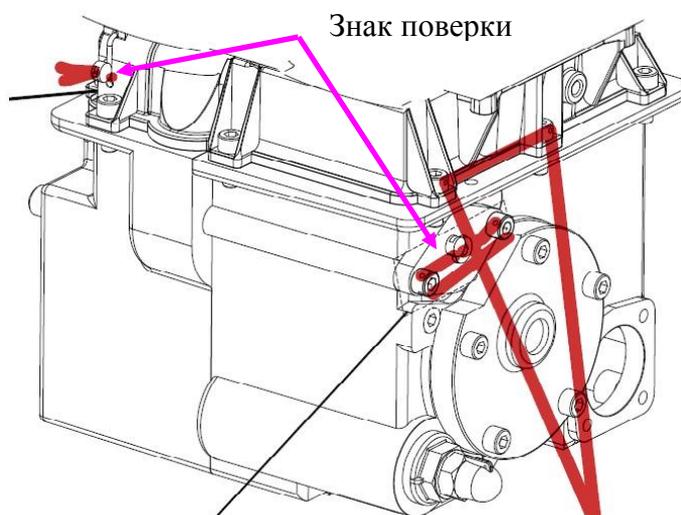


Схема 7 - Пломбировка всасывающего насоса для объеммера iMeter2

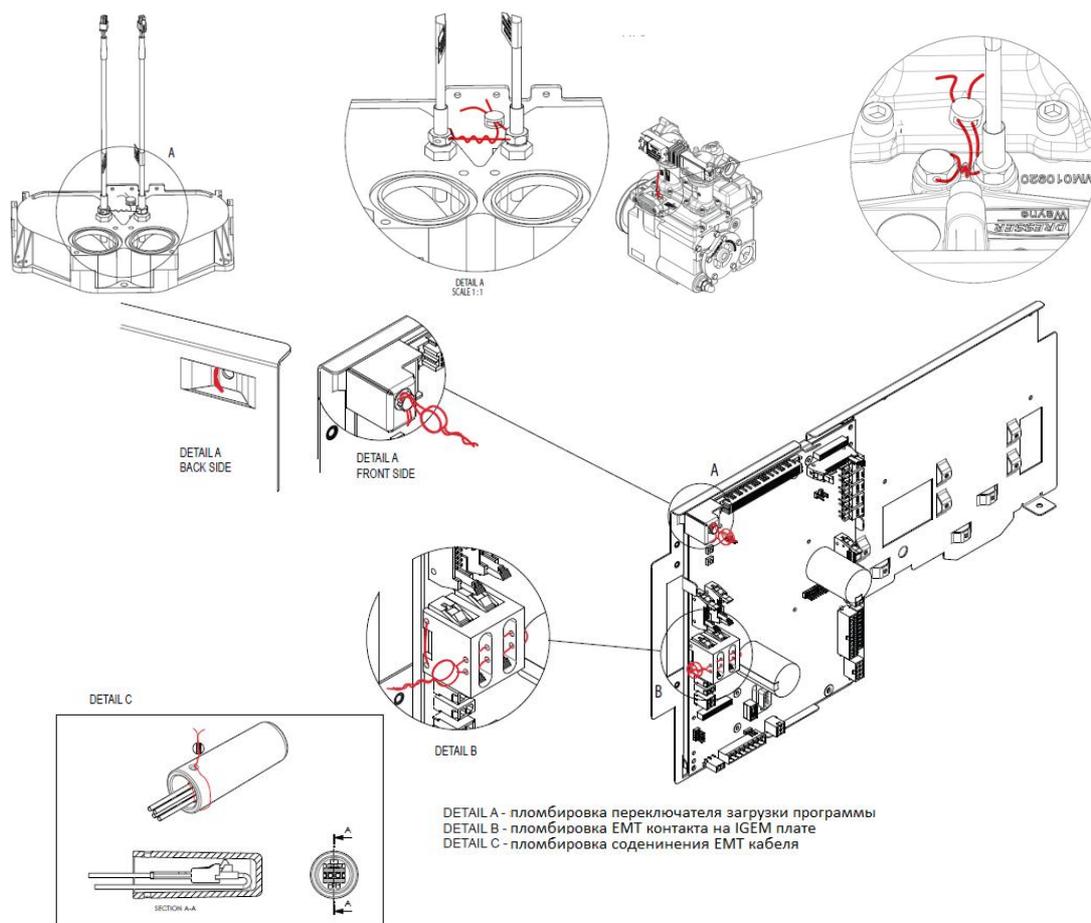


Схема 8 - Пломбирование платы с программным обеспечением

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

### Программное обеспечение

Программное обеспечение выполняет следующие функции:

- управление работой периферийных устройств ТРК (управление электромагнитными клапанами отпуска рабочей жидкости; измерение, в реальном времени, объема рабочей жидкости, расхода жидкости, температуры рабочей жидкости (в режиме температурной компенсации), вывод данных о количестве и стоимости отпущенного топлива на табло калькулятора);

- ведение протоколов измерений всех параметров во всех режимах работы (калибровка, выдача доз, температурная компенсация, самодиагностика);

- формирует и отправляет вышеуказанные данные в систему управления АЗС.

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

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	W&M checksum 62D1
Номер версии (идентификационный номер) ПО	12.XX
Цифровой идентификатор ПО	62D1
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный расход (в зависимости от используемого насоса), л/мин	40, 70, 120
Наименьший расход (в зависимости от используемого насоса), л/мин	4, 7, 12
Минимальная доза выдачи топлива (в зависимости от используемого насоса), л	2 или 5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений дозы топлива при температуре окружающей среды и топлива от +15 до +25 °С, % – при минимальной дозе – при дозах более минимальной	±0,4 ±0,25
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности в пределах диапазона рабочих температур окружающей среды и топлива, %	±0,25

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	Helix 1000	Helix 2000	Helix 4000	Helix 5000	Helix 6000
Виды топлива	бензин, керосин и дизельное топливо				
Диапазон рабочей температуры, °С	от -40 до +60				
Относительная влажность, %	до 95				
Электропитание: – напряжение, В – частота, Гц	230 <sup>+23</sup> <sub>-34,5</sub> , 380 <sup>+38</sup> <sub>-57</sub> 50+1				
Длина раздаточного рукава, м	3,5; 4,5		3; 4		3,5; 4
Количество сортов топлива, шт., не более	2		4		5
Количество раздаточных рукавов, шт., не более	2		4		8
Количество одновременно заправляемых машин, шт., не более	2				
Масса, кг	от 220 до 240	от 205 до 320	от 215 до 360	от 210 до 780	от 220 до 880
Габаритные размеры, мм	1480×666×599	1480×1012×669	2368(2268)×1056(1026)×669	2368(2268)×1328(1298)×669	2050,5×2107,2×600

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку изделия фотографическим способом и титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Колонка топливораздаточная Helix (модель 1000, 2000, 4000, 5000, 6000)	1 шт.	Модель в соответствии с заказом
Руководство пользователя	1 экз.	
Паспорт	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.

Основные средства поверки:

мерники 2-го разряда вместимостью 5, 10, 20, 50, 100 л с основной погрешностью не более  $\pm 0,1$  % по ГОСТ 8.400-2013.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, на плату с программным обеспечением, объемомер iMeter, или iMeter2, или Xflo.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам топливораздаточным Helix (модели 1000, 2000, 4000, 5000, 6000)

ГОСТ 8.510-02 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости

ГОСТ 9018-89 Колонки топливораздаточные. Общие технические условия

Техническая документация фирмы-изготовителя «Wayne Fueling Systems Sweden AB»

### Изготовитель

Фирма «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

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: (495) 544-00-00

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.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.