

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» июля 2021 г. №1372

Регистрационный № 82263-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н (далее - колонка), предназначены для измерения объема топлива (бензин и дизельное топливо) вязкостью от 0,55 до 40 мм²/с (от 0,55 до 40 сСт) при его выдаче с учетом требований учетно-расчетных операций.

Описание средства измерений

Принцип работы колонки основан на динамическом методе измерений в потоке количества топлива с помощью измерителя объема.

На пульте дистанционного управления, установленном в операторской, задается доза. При снятии раздаточного крана автоматически включается электродвигатель. Под воздействием разряжения, создаваемого помпой, топливо из резервуара через фильтр с обратным клапаном поступает в насосный моноблок. Насос подает топливо в измеритель объема и далее, через электромагнитный клапан, индикатор воздуха, разрывную муфту, раздаточный шланг и раздаточный кран в бак потребителя. Отделение паров воздуха и топлива происходит в вихревой камере насосного моноблока.

Вращательное движение коленчатого вала измерителя объема через соединительную муфту передается на вал датчика расхода и преобразуется в последовательность электрических импульсов, поступающих в блок индикации и управления (далее - БИУ).

БИУ осуществляет подсчет и отображение на указателях разовой выдачи информации о количестве выданного топлива.

В состав БИУ входят:

- узел отсчетного устройства;
- узел индикации;
- узел пуска и защиты электродвигателей.

При оснащении колонки системой возврата паров топлива из бака автомобиля в резервуар, пары из бака через коаксиальный пистолет, коаксиальный рукав, газовую помпу поступают через возвратную магистраль в резервуар. Системой возврата паров может комплектоваться каждая гидравлическая система.

Колонка состоит из гидравлического блока (далее - гидроблока) фирмы изготовителя BENNETT (США) и БИУ. Гидроблок может состоять из 1,2,3,4 или 5 самостоятельных гидравлических модулей, каждый из которых, в свою очередь, может распределять топливо через один или два раздаточных рукава.

Гидравлический модуль состоит из следующих основных узлов: насосный моноблок, электромагнитные клапаны, измерители объема с датчиками импульсов, разрывные муфты, индикаторы воздуха, раздаточные рукава и раздаточные краны.

БИУ имеет два модуля индикации.

Раздаточные рукава в колонке располагаются в модуле стоек.

Колонки выпущены в следующих модификациях 36.2.1.0.0.0, 50.2.1.0.0.0, которые отличаются друг от друга техническими характеристиками, указанными в таблице 4.

К колонкам данного типа относятся колонки ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н модификации 36.2.1.0.0.0 заводские номера 11T012379, 11T012377, 11T012378, 11T01600, 11T01599, модификации 50.2.1.0.0.0 заводские номера 11T012233, 11T012388, 11T012397, 11T012396.

Место нанесения заводских номеров – табличка, укрепленная на каркасе колонки.

Общий вид колонки и место нанесения заводских номеров приведено на рисунке 1, места пломбирования на рисунках 2 - 3.



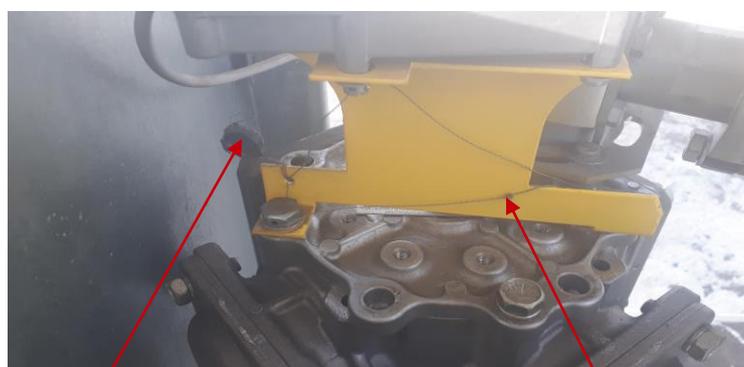
заводские номера 11T012379, 11T012377,
11T012378, 11T01600, 11T01599



заводские номера 11T012233, 11T012388,
11T012397, 11T012396

Табличка с указанием заводских номеров

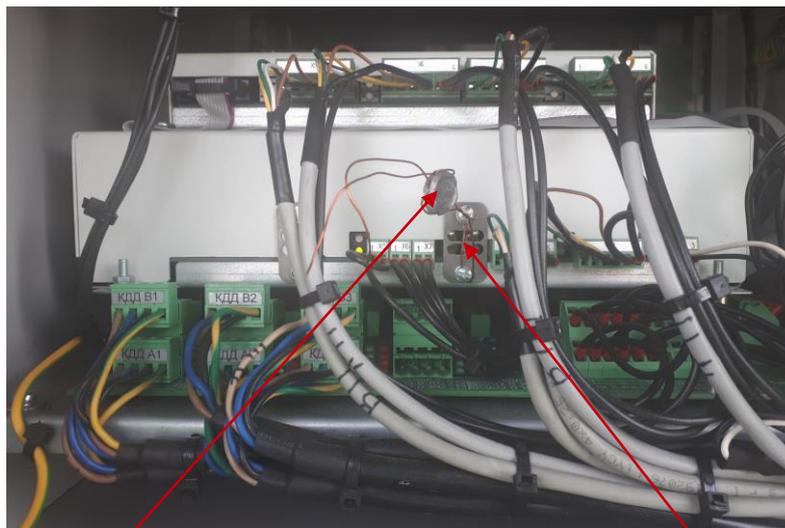
Рисунок 1 – Общий вид колонки и место нанесения заводских номеров



Пломба поверителя

Пломбировочная проволока

Рисунок 2 – Пломбирование измерителя объема и генератора импульсов



Пломба поверителя

Пломбировочная проволока

Рисунок 3 – Пломбирование защитной крышки в блоке индикации и управления

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) колонок является встроенным, метрологически значимая часть ПО имеет функции определения объема выданной жидкости, вывода информации об объеме выданной жидкости и ее стоимости на дисплей и интерфейсы связи, сохранения во внутренней памяти количество выданных доз, количества смен цены жидкости, количества и характера отказов, и реализовано в микропроцессоре, размещенном в электронно - вычислительном устройстве колонки. Доступ к микропроцессору и его интерфейсу для загрузки ПО ограничивается корпусом электронно-вычислительного устройства и защитной крышкой, которая пломбируется, а также защищен паролем администратора.

Конструкция колонки обеспечивает полное ограничение доступа к метрологически значимой части ПО и измерительной информации, а именно в колонках имеется механическая защита и отсутствие программно-аппаратных интерфейсов связи. Конструкция колонки исключает возможность несанкционированного влияния на ПО колонки и измерительную информацию.

ПО не может быть модифицировано, считано или загружено через какой-либо другой интерфейс после опломбирования корпуса и тумблера "Настройка/работа" электронно - вычислительного устройства в положении "Работа", равно как и не могут быть изменены параметры работы ПО.

Дополнительно используется аппаратно-программная защита памяти программ и данных, реализуемая производителем микроконтроллера.

Идентификационные данные ПО колонки приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Топаз-106К2-2МР ЖКД
Номер версии (идентификационный номер) ПО	302(531)71(9)
Цифровой идентификатор ПО	* —
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	* —
* - Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования	

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2 - Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне рабочих температур окружающей среды и топлива, %	±0,5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный расход топлива через один рукав колонки, л/мин	80
Минимальный расход, л/мин	5
Минимальная доза выдачи топлива, л	5
Тип гидравлики	Напорная/всасывающая
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока, В	220 ±10%
Номинальная частота сети переменного тока, Гц	50±1
Максимальная потребляемая мощность колонки, кВА, не более	0,2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -40 до +50 от 30 до 100
Температура выдаваемого топлива, °С: - для бензина - для дизельного топлива	от -40 до +35 от -40 до +50

Таблица 4 – Остальные технические характеристики в зависимости от исполнения

Характеристика	заводские номера: 11Т012379, 11Т012377, 11Т012378, 11Т01600, 11Т01599.	заводские номера: 11Т012233, 11Т012388, 11Т012397, 11Т012396.
Количество видов отпускаемого топлива	3	5
Количество раздаточных пистолетов	6	10
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1700×578×1835	2860×578×1835
Масса, кг, не более	545	760

Таблица 5 - Маркировка взрывозащиты

Заводской номер	Номер сертификата
№ 11Т012379, № 11Т012377, № 11Т012378, № 11Т01600, № 11Т01599, № 11Т012233, №11Т012388, №11Т012397, №11Т012396.	ТС RU C-RU.ГБ04.В.00480.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку колонки фотографическим способом и на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Колонка топливораздаточная: - ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н (заводские номера 11Т012379, 11Т012377, 11Т012378, 11Т01600, 11Т01599, 11Т012233, 11Т012388, 11Т012397, 11Т012396)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

указаны в разделе 2 Руководства по эксплуатации на колонки ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н.

Нормативные документы, устанавливающие требования к колонкам топливораздаточным ДЖЕНЕРАЛ ПАМПС-М/Н

Приказ Росстандарта № 256 от 7.02.2018 г. «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

