

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» февраля 2024 г. № 324

Регистрационный № 40785-20

Лист № 1
Всего листов 18

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные «Топаз»

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные «Топаз» (далее – ТРК) предназначены для измерения количества нефтепродуктов (бензина, дизельного топлива) отпущеного в баки транспортных средств и тару потребителей на автозаправочных станциях (АЗС) и комплексах.

Описание средства измерений

Принцип действия ТРК основан на прямом методе динамических измерений объёма или массы топлива в дозе, отпущеного в баки транспортных средств и тару потребителей. Доза топлива устанавливается на дистанционном устройстве или блоке местного управления. Топливо из резервуара подается в измерительные линии гидравлической части колонки через обратный клапан, фильтр предварительной очистки, измеритель объема или массы, электромагнитный клапан по системе трубопроводов с помощью внешних насосов или встроенных в колонку насосных моноблоков. Далее через разрывную муфту и раздаточный рукав с раздаточным краном, топливо поступает в топливный бак транспортного средства.

Измерительная информация с измерителя объема или массы поступает в блок управления и индикации ТРК, на цифровом индикаторе которого индицируется количество отпущеного топлива, его цена, стоимость и суммарное количество отпущеного топлива по одному или нескольким раздаточным рукавам ТРК (одной измерительной линии).

Состав и количество электронных блоков в блоке управления и индикации определяются исполнением ТРК. Установка нулевых показаний указателя разового учёта, на индикаторе блока управления и индикации, перед каждым измерением объема или массы топлива производится автоматически.

ТРК состоит из:

- корпуса рамной конструкции;
- блока индикации и управления, производства ООО «Топаз-сервис» в котором установлены блоки управления, индикации, модули расширения и устройства ввода;
- гидравлического блока (с насосным моноблоком - всасывающий или без насосного моноблока - напорный) включающего в состав:
 - моноблок насосный ZYB, производства фирмы «Zhengzhou Jayo Petroleum Machinery Co., Ltd.», Китай;
 - измеритель объема типа MG, производства фирмы «Zhejiang Maide MachineCo., Ltd», Китай;
 - измеритель объема типа RSJ-50, производства фирмы «Zhejiang Maide Machine Co., Ltd.», Китай;
 - измеритель объема шнековый «Топаз», производства ООО «Топаз-сервис», Россия;

- расходомер массовый LPGmass или Promass, производства фирмы «Endress + Hauser Flowtec AG», Швейцария;
- расходомер массовый OPTIMASS, производства фирмы «KROHNE,Ltd», Великобритания;
- счетчик-расходомер массовый MicroMotion, производства фирм:
 - «Emerson Process Management Flow BV», Нидерланды;
 - «Emerson SRL», Румыния;
 - «Micro Motion Inc.», США;
 - «F-R Tecnologias de Flujo, S.A. de C.V.», Мексика;
 - «Emerson Process Management Flow Technologies Co., Ltd.», Китай;
- счетчик-расходомер Штрай Масс, производства ООО «Компания Штрай», Россия;
- генератор импульсов «Топаз-171Д», производства ООО «Топаз-сервис», Россия;
 - клапан соленоидный;
 - клапан электромагнитный;
 - раздаточные рукава с раздаточными кранами.

По заказу потребителя ТРК могут быть оснащены вспомогательными и дополнительными устройствами:

- системой отбора паров топлива из заправляемого бака;
- системой подогрева с температурным модулем и термопреобразователем;
- электромеханическими указателями суммарного учета;
- блоком местного управления с интерфейсом связи (GSM, RS485; LAN, LON) и без него;
- терминалом управления отпуском топлива;
- считывателями бесконтактных карт;
- раздаточными рукавами с раздаточными кранами;
- раздаточными рукавами с раздаточными кранами, установленными на отдельно стоящих стойках (далее – сателлиты);
- механизмом возврата рукава;
- лотками, оборудованными замком для фиксации раздаточных кранов в колонке;
- датчиками открытия отсека гидравлики и БИУ колонки;
- экоподдонами;
- мультимедийным и другим оборудованием, улучшающим потребительские свойства колонки.

ТРК выпускается в нескольких модификациях, отличающихся исполнением корпуса, конструкцией и расположением блока индикации и управления, габаритными размерами и массой. Исполнения ТРК каждой модификации отличаются количеством раздаточных рукавов, производительностью, комплектностью используемого оборудования.

ТРК имеет следующее обозначение:

Колонка топливораздаточная «Топаз-Х₁Х₂Х₃-Х₄Х₅-Х₆Х₇Х₈Х₉/Х₁₀ Х₁₁ Х₁₂Х₁₃ ... Х₃₃»
ТУ-4213-001-53540133-2009,

где Х₁ – конструктивное исполнение корпуса ТРК: от 1 до 6 и 8;

Рестайлинговые исполнения:

L1, L2, L3, L4, L5, L6, L8 – скругленный дизайн корпуса;
S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8 – упрощенный дизайн корпуса.

Х₂ – количество выдаваемых видов топлива: от 1 до 9;

Х₃ – цифра, характеризующая комплектацию колонки насосными моноблоками:

0 – напорная;
1 – всасывающая;

X₄ – цифра, характеризующая количество одновременно обслуживаемых сторон и наличие системы отбора паров:

- 1 – одинарная ТРК с двухсторонней индикацией без системы отбора паров;
- 2 – двойная ТРК с двухсторонней индикацией без системы отбора паров;
- 3 – одинарная ТРК с двухсторонней индикацией с системой отбора паров;
- 4 – двойная ТРК с двухсторонней индикацией с системой отбора паров;
- 5 – одинарная ТРК с односторонней индикацией без системы отбора паров;
- 6 – двойная ТРК с односторонней индикацией без системы отбора паров;
- 7 – одинарная ТРК с односторонней индикацией с системой отбора паров;
- 8 – модификация колонки в части гидравлической схемы;

X₅ – цифра, обозначающая номинальный расход топлива, л/мин:

- 1 – до 50;
- 2 – до 50 и до 80;
- 3 – до 50 и до 130;
- 4 – до 80;
- 5 – до 130;
- 6 – до 80 и до 130;
- 7 – свыше 130 до 160
- 8 – до 50, до 80 и до 130;

X₆ – цифра, обозначающая тип индикации (пример записи – «2»):

- 1 – светодиодная индикация (стандарт 7/7/4, или 7/7/5 если LON);
- 2 – жидкокристаллическая индикация (стандарт 7/7/4, или 7/7/5 если LON);
- 3 – устройство индикации «Топаз-106ЦМ»;
- 4 – светодиодная индикация с мультимедийным устройством для отображения пользовательского контента 21,5’;
- 5 – жидкокристаллическая индикация с мультимедийным устройством для отображения пользовательского контента 21,5’;
- 6 – жидкокристаллическая индикация с мультимедийным устройством для отображения пользовательского контента 15’;
- 7 – светодиодная индикация с мультимедийным устройством для отображения пользовательского контента 15’;

X₇ – цифра, обозначающая наличие температурного модуля, комплектуемого по заказу (пример записи – «0»);

- 0 – отсутствует температурный модуль;
- 1 – имеется температурный модуль с одним датчиком температуры топлива;
- 2 – имеется температурный модуль с двумя датчиками температуры топлива;
- 3 – имеется температурный модуль с тремя датчиками температуры топлива;
- 4 – имеется температурный модуль с четырьмя датчиками температуры топлива;

X₈ – указывается наличие электромеханических указателей суммарного учета (их количество цифрой от "0" (отсутствуют) до "8" и буквой: А – 10 указателей суммарного учета;

X₉ – цифра, обозначающая наличие блока местного управления (пример записи – «4»):

- 0 – отсутствует блока местного управления;
- 1 – установлен блок «Топаз-186-04»;
- 2 – установлен блок «Топаз-186-05»;
- 3 – установлен блок «Топаз-306БС»;
- 4 – установлен блок «Топаз-306БМУ1»;
- 5 – установлен блок «Топаз-186-08», связь с офисом по GSM, 485, LAN;
- 6 – установлен блок «Топаз-186-07», связь с офисом по 485, LAN;
- 7 – блок индикации и управления с терминалом управления отпуском топлива;

X₁₀ – число, обозначающее наличие устройства ввода/вывода:

00 – отсутствует устройство ввода;

от 01 до 99 - вариант комплектования: клавиатура, считыватель и т.д.

X₁₁ – буквенное обозначение рабочей стороны: (A) или (B), при отсутствии двухстороннее;

X₁₂ – буквенное обозначение, указывается в ТРК серии 21Х с торцевым расположением рукава – (T);

X₁₃ – буквенное обозначение модификации конструктивного исполнения для 1-го и 4-го корпусов- «М», буквенное обозначение модификации с присоединением раздаточного рукава к надстроенной части корпуса – «Н» для ТРК в корпусах 4, 4M;

X₁₄ – указывается при наличии частотного регулятора - буква «Р» с дополнительными цифрами, указывающими на номер вида топлива (пример записи – «Р12», где «1» и «2» – это первый и второй виды топлива). Если номер не указан – частотный регулятор установлен на всех видах топлива. Наличие "РР" указывает, что ТРК подготовлена для модернизации до «Р», (пример записи – «РР»);

X₁₅ – буквенное обозначение наличия дополнительных кранов на входе в гидравлическую систему с напорной гидравликой (пример записи – «К»);

X₁₆ – буквенное обозначение ТРК с габаритами, уменьшенными относительно стандартных:

– «Уг» - ТРК с габаритами, уменьшенными по горизонтали;

– «Ув» - ТРК с габаритами, уменьшенными по вертикали;

– «Увг» - ТРК с габаритами, уменьшенными по вертикали и по горизонтали;

X₁₇ – указывается напряжение питания ТРК в случае, если оно отличается от 220 В или 380 В (пример записи – "=24 В");

X₁₈ – указывается при наличии односторонней индикации для ТРК в корпусе 1, 2, 3, 4, 6 (пример записи – «1»);

X₁₉ – указывается при наличии сателлита (ов) ТРК:

«Сат» - сателлит колонки;

«1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9» - номер топлива;

«А», «В» - сторона колонки;

«-» - при наличии сателлита в комплекте поставки, «0» - при возможности подключения сателлита, но отсутствии его в комплекте поставки;

производительность рукава сателлита:

–«1» – до 50 л/мин;

–«4» – до 80 л/мин;

–«5» – до 130 л/мин.

(пример записи – «Сат1А4» - наличие в комплекте поставки сателлита выдающего топливо 1 подключенного со стороны А колонки производительностью рукава 80 л/мин.)

X₂₀ – буквенное обозначение, указывается в случае установки крана раздаточного на одну сторону и только для ТРК в корпусах «4, 4M, 1 и 1M» (пример записи – «П»);

X₂₁ - указывается идентификационный номер продукции (далее – ИНП) ТРК (пример записи – «ИНП:221-21.01»);

X₂₂ - указывается в случае, если номинальный расход топлива колонки или отдельного рукава составляет 80, 130 или свыше 130 л/мин (кг/мин) (пример записи – «[1C2]», где «1» – это номер вида топлива, «2» – номер рукава);

X₂₃ - указывается для четвертого характеристического символа «8» пример записи – [002] («Топаз-240-81-2000/00 или 220-81-2000/00» - в корпусе для «Топаз-220», где 4 рукава, 4 вида топлива, каждый рукав на 1 вид топлива.);

X₂₄ - указывается для колонки с отбором паров, если он установлен не на всех рукавах (пример записи – [12ДОП4], где «1» и «2» – это номер вида топлива, «4» – номер рукава, т.е. ОП установлен на рукавах 1, 2 и 4);

X₂₅ - указывается в случае заказа дополнительного оборудования всасывающей гидравлики для работы с наземным резервуаром, пример записи:

- [БР] - устанавливается «Комплект монтажный расширительного бачка» ДСМК.000000.933-03 Д1;
- [ТГ] - устанавливается «Комплект монтажный трубы газоотделителя» ДСМК.000000.932 Д1);

X₂₆ - указывается в случае установки механизма возврата рукава (пример записи - [МВР]);

X₂₇ - указывается для колонок, предназначенных для измерений объёма и (или) массы ЖМТ, выпущенных под техническим наблюдением Российского Речного Регистра (пример записи - [PPP]);

X₂₈ - указываются типы рукавов колонки (пример записи: [358-03.385, 334-13.385]);

X₂₉ - указывается при наличии замков на лотках кранов раздаточных (пример записи - [замок]);

X₃₀ - указывается тип измерителя количества топлива в составе гидравлической системы:

- [ИО1] - измеритель объёма типа MG;
- [ИО2] - измеритель объема типа RSJ-50;
- [ИОШ] - измеритель объёма шнековый «Топаз»;
- [РМЕН] - расходомер массовый Endress + Hauser;
- [РМЕММ] - расходомер массовый Emerson Micro Moution;
- [РМШМ] - расходомер массовый Штрай Масс;
- [РМК] - расходомер массовый KROHNE.

X₃₁ - указывается при наличии обогрева:

- [ОБ] - обогрев БИУ;
- [ОГ] - обогрев гидравлики;
- [ОБГ] - обогрев БИУ и гидравлики;
- дополнительные опции (при обогреве БИУ указываются обязательно!):
 - «н» - нагреватель в БИУ;
 - «т» - тепловентилятор в БИУ;
 - «о» - оклейка БИУ теплоизоляцией.

X₃₂ - электронные блоки связаны интерфейсом CAN (пример записи: [CAN]);

X₃₃ - указывается при наличии голосового оповещения (пример записи - «ГОП»).

Общий вид модификаций ТРК представлен на рисунках 1 – 10.

Пломбированию подлежат блок управления, генератор импульсов, расходомер объёмный/массовый, устройство приема и обработки сигналов «Топаз-273Е» в соответствии со схемами пломбирования, указанными на рисунках 10 – 14:

– в блоках управления («Топаз-306БУ5», «Топаз-306БУ6» и «Топаз-306БУ7») тумблер «Настройка/Работа» пломбируется представителем аккредитованной метрологической службы в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами по обеспечению единства измерений;

– в блоках управления («Топаз-306БУ9» — «Топаз-306БУ16» и т.д.) проверка калибровочного кода (контроль состояния программных метрологически значимых параметров) проводится представителем аккредитованной метрологической службы в соответствии с эксплуатационной документацией и методикой поверки, тумблер "Работа/настройка" пломбируется пломбами службы безопасности эксплуатирующей организации.

Схемы пломбировки расходомеров массовых Promass, LPGmass, CNGmass, OPTIGAS, счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion, Штрай-Масс, расходомеров-счётчиков массовых OPTIMASS, входящих в состав ТРК, в соответствии с их эксплуатационными документами или, как для аналогичных СИ, в соответствии с МИ 3002-2006.



Рисунок 1 – Общий вид колонок «Топаз-11Х₃», «Топаз-С11Х₃»



Рисунок 2 – Общий вид колонок «Топаз-2Х₂Х₃», «Топаз-S2Х₂Х₃»



Рисунок 3 – Общий вид колонки «Топаз-Л2Х₂Х₃»



Рисунок 4 – Общий вид колонки «Топаз-3Х₂Х₃», «Топаз-С3Х₂Х₃»



Рисунок 5 – Общий вид колонки «Топаз-L3X₂X₃»



Рисунок 6 – Общий вид колонок «Топаз-4Х₂Х₃», «Топаз-S4Х₂Х₃»



Рисунок 7 – Общий вид колонок «Топаз-51Х₃», «Топаз-S51Х₃»



Рисунок 8 – Общий вид колонок «Топаз-61Х₃», «Топаз-S61Х₃»



а) с кожухом



б) без кожуха

Рисунок 9 – Общий вид колонок «Топаз-81Х₃», «Топаз-S81Х₃»



Рисунок 10 – Общий вид сателлитов

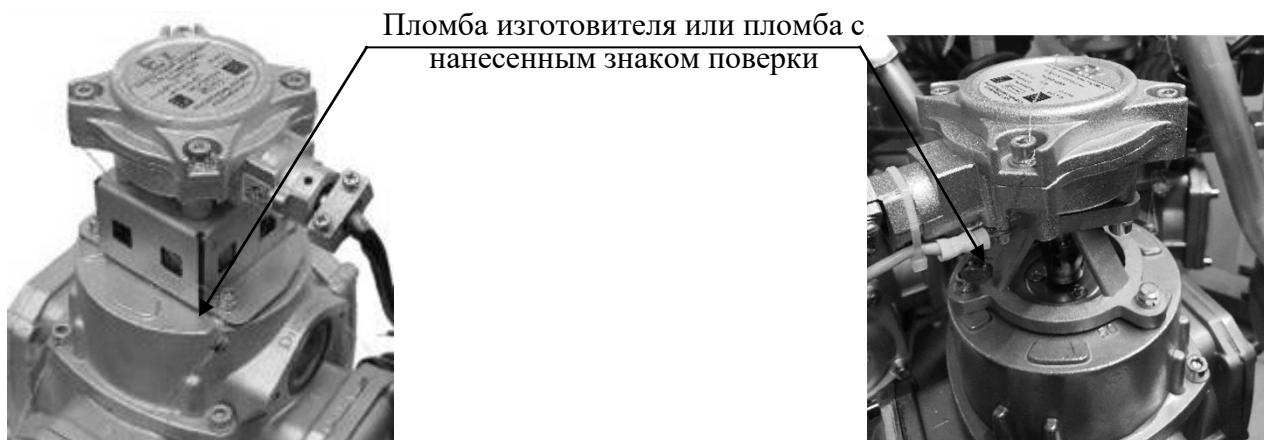


Рисунок 11 – Схемы пломбировки генераторов импульсов

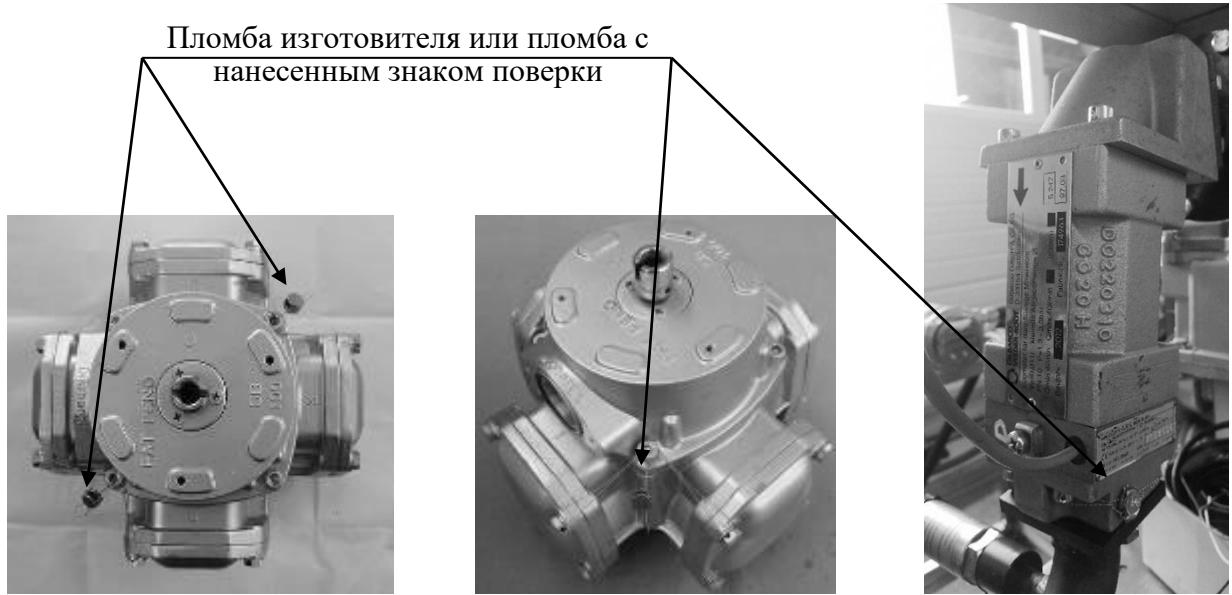


Рисунок 12 – Схема пломбировки измерителей объёма

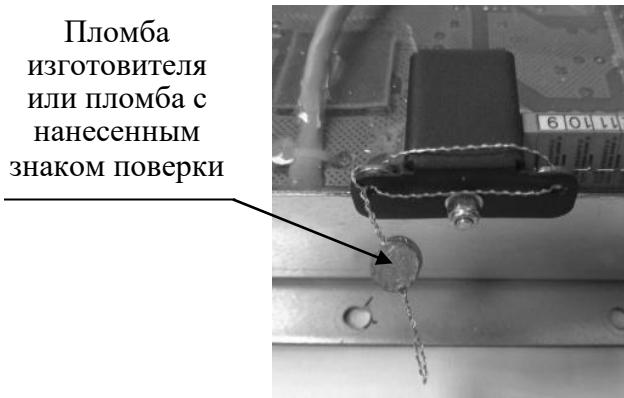


Рисунок 13 – Схема пломбировки устройства приема и обработки сигналов «Топаз-273Е»



Рисунок 14 – Схема пломбировки узлов крепления блока управления

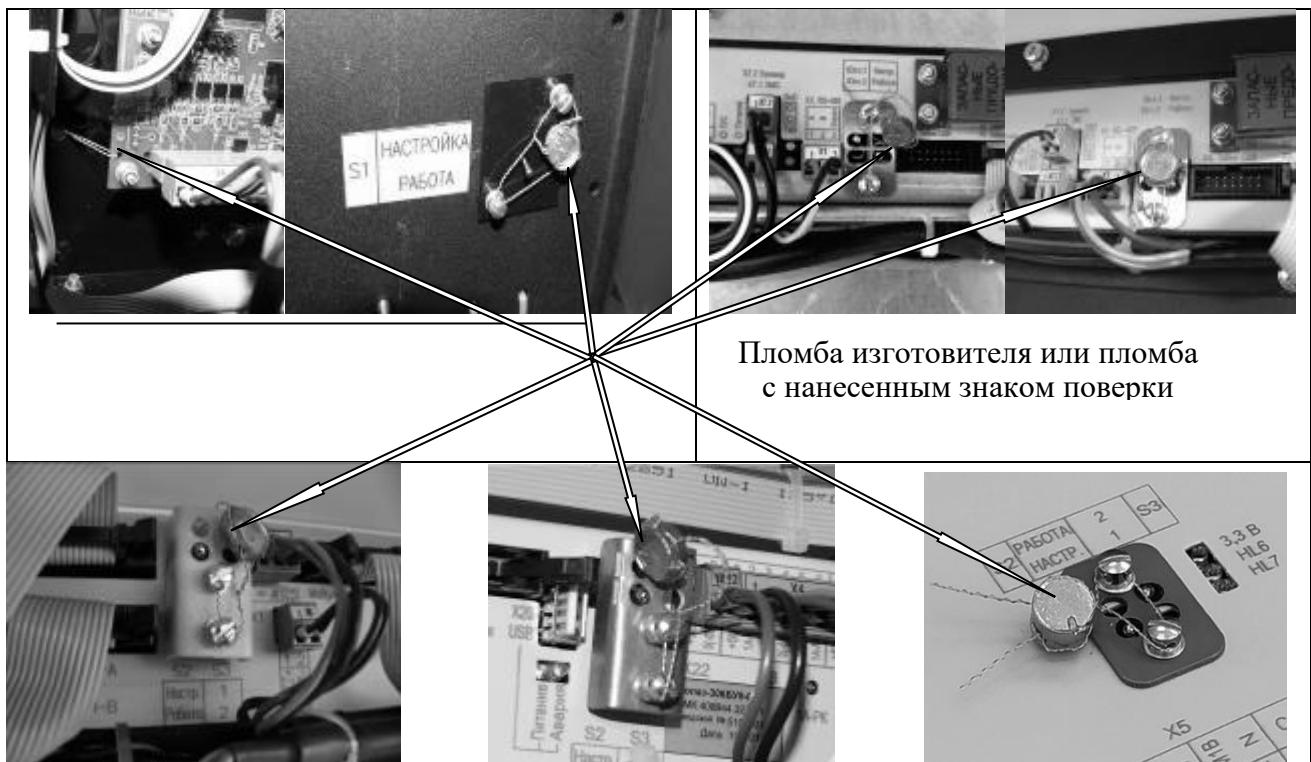


Рисунок 15 – Схемы пломбировки блоков управления «Топаз-306БУ»

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, представляет собой сочетание арабских цифр и знак утверждения типа, наносятся на маркировочную табличку, которая крепится на корпус ТРК винтами, выполненную способом лазерной гравировки или другим способом, обеспечивающим сохраняемость и читаемость маркировки в течение всего срока службы колонок. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 16.



Рисунок 16 – Места расположения знака утверждения типа и заводского номера колонки на маркировочной табличке

Программное обеспечение

ТРК имеют встроенное программное обеспечение (ПО) Топаз, которое установлено в блок управления. Данное ПО обеспечивает:

- сбор и обработку информации от измеряющих устройств, входящих в состав ТРК;

- накопление и хранение в суммарном виде информации об измеренном количестве выдаваемого топлива;
- управление процессом дозированного отпуска топлива и измерений;
- передачу результатов измерений в дистанционное управляющее устройство.

Конструкция ТРК исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. ПО защищено от несанкционированного изменения путем пломбирования блоков управления. ПО исключает возможность модификации или удаления данных через интерфейсы пользователя. Доступ к ПО защищён паролём. В ПО выделена метрологически значимая часть (МЗЧ).

Идентификация (МЗЧ) ПО осуществляется с помощью персонального компьютера или АРМ оператора.

Методика проведения идентификации ПО, в том числе метрологически значимой части, описана в эксплуатационной документации на блоки управления в разделах: «Подготовка к работе», «Конфигурация устройства», «Параметры устройства» «Настройка устройства».

Нормирование метрологических характеристик ТРК проведено с учетом влияния ПО.

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

Защита ПО колонки должна соответствовать ГОСТ Р 8.654.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные ПО (признаки) | Значение |
|---|----------|
| Идентификационное наименование ПО | Топаз |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | P101 |
| Цифровой идентификатор ПО | 5BA9 |
| Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО | CRC-16 |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|-------------------------------------|
| Номинальный объёмный (массовый) расход для колонок при измерении объема (массы), л/мин (кг/мин) | 40/50/70/80/ 100/120/130/ 160 |
| Допустимое отклонение расхода от номинального значения, % | ± 10 |
| Минимальная доза выдачи объема (массы) при номинальном объемном (массовом) расходе через один раздаточный рукав, л (кг), не более: | |
| – до 50 включ. л/мин (кг/мин) | 2 |
| – св. 50 до 100 включ. л/мин (кг/мин) | 10 |
| – св. 100 до 160 включ. л/мин (кг/мин) | 10 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 |
|--|--|
| Минимальный объемный (массовый) расход при номинальном объемном (массовом) расходе через один раздаточный рукав, л/мин (кг/мин): – до 50 включ. л/мин (кг/мин) – св. 50 до 100 включ. л/мин (кг/мин) – св. 120 до 160 включ. л/мин (кг/мин) | 5 10 15 |
| Предел допускаемой относительной погрешности измерения объема/массы топлива при отпуске потребителям через топливораздаточную колонку, %. | $\pm 0,25$ |
| Верхний предел показаний указателя суммарного учёта, л (m^3) | 999999 или 999999999,99 |
| Верхний предел показаний указателя разового учёта: – стоимости отпущененной дозы, руб. – объема (массы) разовой дозы, л, кг (m^3) – цены за 1 л/кг, руб. | 99 999,99 99 999,99 99,99 или 999,99 |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Длина раздаточного рукава, м, не менее | 2 |
| Параметры электропитания от сети переменного тока: – номинальное значение напряжения питания, В – допускаемое отклонение значения напряжения питания, % частота переменного тока, Гц | 220, 380 ± 10 50 ± 1 |
| Потребляемая мощность, кВ·А | от 0,2 до 8,2 |
| Максимальное избыточное давление, МПа, не менее | 0,35 |
| Рабочие условия эксплуатации: – диапазон температуры окружающей среды, °C – диапазон относительной влажности, % – диапазон атмосферного давления, кПа – диапазон температуры топлива, °C | от -40 до +50 от 30 до 100 от 84 до 106,7 бензин от -40 до +35 дизтопливо и керосин от -40 до +50 |
| Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254 (IEC 60529), обеспечивающая оболочками, электрической части колонки, не менее: – блоков индикации и управления – устройства приема и обработки сигналов | IP54 IP64/IP65 |

Количество видов топлива, раздаточных рукавов, габаритные размеры и масса исполнений ТРК указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Количество видов топлива, раздаточных рукавов, габаритные размеры и масса исполнений колонки

| Исполнение | Количество видов топлива | Количество раздаточных рукавов, не более | Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более | Масса, кг, не более |
|--|--------------------------|--|--|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11X ₃ , S11X ₃ , L11X ₃ | 1 | 1 | 1100 x 535 x 2380 | 185 |
| 21X ₃ , S21X ₃ , L21X ₃ | 1 | 2 | 1070 x 735 x 2190 | 230 |
| 22X ₃ , S22X ₃ , L22X ₃ | 2 | 4 | 1240 x 735 x 2190 | 320 |
| 23X ₃ , S23X ₃ , L23X ₃ | 3 | 6 | 1730 x 735 x 2190 | 400 |
| 24X ₃ , S24X ₃ , L24X ₃ | 4 | 8 | 2220 x 735 x 2190 | 540 |
| 25X ₃ , S25X ₃ , L25X ₃ | 5 | 10 | 2390 x 735 x 2190 | 620 |
| 26X ₃ , S26X ₃ , L26X ₃ | 6 | 12 | 2890 x 735 x 2190 | 740 |
| 31X ₃ , S31X ₃ , L31X ₃ | 1 | 2 | 1110 x 622 x 2200 | 210 |
| 32X ₃ , S32X ₃ , L32X ₃ | 2 | 4 | | 320 |
| 33X ₃ , S33X ₃ , L33X ₃ | 3 | 6 | 1380 x 622 x 2200 | 420 |
| 34X ₃ , S34X ₃ , L34X ₃ | 4 | 8 | 1380 x 622 x 2200 | 520 |
| 41X ₃ , S41X ₃ , L41X ₃ | 1 | 2 | 1360 x 440 x 2380 | 220 |
| 42X ₃ , S42X ₃ , L42X ₃ | 2 | | | |
| 51X ₃ , S51X ₃ , L51X ₃ | 1 | 1 | 550 x 400 x 1445 | 100 |
| 61X ₃ , S61X ₃ , L61X ₃ | 1 | 1 | 600 x 460 x 1450 | 120 |
| 81X ₃ , S81X ₃ , L81X ₃ | 1 | 1 | 800 x 500 x 700 | 110 |
| Сателлит | 1 или 2 | 2 | 420 x 200 x 2250 | 70 |

Примечания:

- При оснащении ТРК жидкокристаллической или светодиодной индикацией с мультимедийным устройством для отображения пользовательского контента, ее масса увеличивается не более, чем на 40 кг. Габариты ТРК при этом не изменяются.
- По заказу потребителя ТРК могут быть оснащены:
 - терминалом управления отпуском топлива массой не более 110 кг, габариты ТРК при этом не изменяются;
 - механизмом возврата рукава. Масса одной секции не более 80 кг;
 - системой отбора паров, которыми оснащаются только раздаточные рукава с номинальным расходом топлива 50 л/мин, масса ТРК при этом увеличивается в соответствии с таблицей 5, габариты ТРК при этом не изменяются.
- При изготовлении рестайлингового исполнения колонки со скругленным дизайном корпуса её масса увеличивается на 10 %.

Таблица 5 – Изменение массы ТРК, оснащенной системой отбора паров

| Количество раздаточных рукавов, шт. | Количество сторон, шт. | Увеличение массы колонки, кг | Количество сторон, шт. | Увеличение массы колонки, кг |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 | 1 | 38 | 2 | 58 |
| 2 | | 41 | | 61 |
| 3 | | 44 | | 64 |
| 4 | | 47 | | 67 |
| 5 | | 51 | | 71 |
| 6 | | 54 | | 74 |
| 7 | | 57 | | 77 |
| 8 | | 60 | | 80 |
| 9 | | 63 | | 83 |
| 10 | | 66 | | 86 |
| 11 | | 69 | | 89 |
| 12 | | 72 | | 92 |

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом, обеспечивающим сохраняемость и читаемость маркировки в течение всего срока службы колонок и на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---------------------------------|------------|
| Колонка топливораздаточная | «Топаз» Исполнение по заказу | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации** | ДСМК.400740.001 РЭ | 1 экз. |
| Формуляр** | ДСМК.400740.001 ФО | 1 экз. |
| Паспорт/альбом схем** | | 1 экз. |
| Комплект эксплуатационных документов на блоки и устройства из состава блока индикации и управления* | - | 1 компл. |
| Ремонтный комплект* | - | 1 компл. |

* Серия, модификация колонки, наличие дополнительного оборудования, состав ЗИП определяется договором на поставку.

** Документы могут предоставляться в электронном виде, их можно скачать:
 - на сайте завода-производителя www.topazelectro.ru;
 - по QR-коду или ссылкам, указанным в формуляре.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ДСМК.400740.001 РЭ «Колонка топливораздаточная «Топаз». Руководство по эксплуатации», разделы 1 и 2.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. №1874 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»;

ГОСТ Р 58927-2020 Колонки топливораздаточные. Общие технические условия;

ТУ 4213-001-53540133-2009 Колонки топливораздаточные «Топаз». Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Топаз-сервис» (ООО «Топаз-сервис»)
ИНН 6143047015

Адрес места осуществления деятельности: 347360, Ростовская обл., г. Волгодонск,
ул. 7-я Заводская, зд. 60, стр. 1

Телефон (факс): +7 (8639) 27-75-75

Web-сайт: <http://topazelectro.ru>

E-mail: info@topazelectro.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие
«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр. 8

Телефон (факс): +7 (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311313.