

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра средств измерений

Приложение к свидетельству  
№ 35515 об утверждении типа  
средств измерений

М.П.

СОГЛАСОВАНО

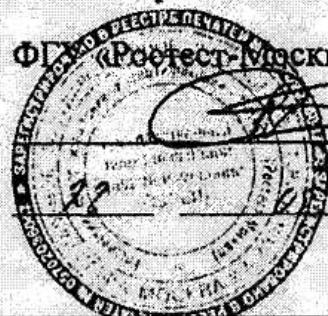
Руководитель ГЦИ СИ-

Зам. Генерального директора

ФГ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

2009г.



Колонки топливораздаточные «ТОПАЗ»

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер 40785-09

Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-53540133-2009 «Колонки топливораздаточные «ТОПАЗ».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Колонки топливораздаточные "ТОПАЗ" (далее – колонки) предназначены для измерения объёма топлива (бензин, керосин, дизельное топливо) вязкостью от 0,55 до 40 мм<sup>2</sup>/с (от 0,55 до 40 сСт) при его выдаче с учётом требований учётно-расчётных операций.

Колонки применяются для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 100 % при 25 °С и температуре выдаваемого топлива от минус 40 до плюс 35 °С для бензина и от минус 40 до плюс 50 °С (или до температуры помутнения или кристаллизации) для дизельного топлива и керосина.

Колонки предназначены для использования в стационарных условиях на объектах, осуществляющих отпуск бензина, керосина, дизельного топлива.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия колонки состоит в следующем:

После задания дозы на дистанционном устройстве или блоке местного управления топливо из резервуара подаётся на колонку по системе трубопроводов с помощью выносных насосов или встроенных в колонку насосных моноблоков и поступает через измеритель объёма и электромагнитный клапан в гидравлическую систему колонки. Далее через раздаточный рукав с раздаточным краном топливо поступает в бак потребителя. Вращательное движение выходного вала измерите-



ля объема передается на вал датчика расхода топлива, который формирует импульсы, количество которых пропорционально объему выданного топлива. В блоке индикации и управления происходит обработка полученных от датчика импульсов и отображение информации о цене, количестве, стоимости отпущенного топлива, а также о суммарном количестве отпущенного топлива по каждому раздаточному рукаву колонки. Состав и количество электронных блоков в блоке управления и индикации определяются исполнением колонки. Установка показаний на информационном табло в положение нуля перед каждой выдачей заказанного объема топлива производится автоматически.

Основными элементами колонки являются:

1. Оборудование топливораздаточное:

– моноблок насосный, состоящий из топливного насоса, топливного фильтра и устройства отделения паровоздушной смеси. Колонки выпускаются как со встроенными моноблоками так без них, в этом случае используются выносные насосы;

- измеритель объема топлива;
- клапан электромагнитный;
- датчик импульсов;
- электронные блоки управления и индикации производства ООО «Топаз-сервис», Россия.

2. Устройства вспомогательные и дополнительные, которыми могут быть оснащены колонки по заказу потребителя:

- система отбора паров топлива из заправляемого бака;
- температурный модуль с термопреобразователем;
- блоком местного управления, считывателями бесконтактных карт.

Колонки выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся конструктивным исполнением корпуса, конструкцией и расположением блока индикации и управления, габаритами и массой. Исполнения колонок каждой модификации различаются количеством раздаточных рукавов, количеством выдаваемого топлива, комплектом используемого топливораздаточного оборудования, составом электронного оборудования.

Колонки имеют следующее обозначение:

Колонка «ТОПАЗ – XXX – XX – XXXX/XX» ТУ 4213-001-54530133-2009, где:





Первая характеристическая цифра – конструктивное исполнение корпуса - от одного до шести.

Вторая характеристическая цифра – количество выдаваемых видов топлива - от одного до четырёх.

Третья характеристическая цифра – комплект оборудования, применённый в гидравлической системе колонки:

- 0- отсутствует моноблок насосный;
- 1- комплект оборудования фирмы Zhejiang Maide Machine Co., Ltd., Китай;
- 2- комплект оборудования фирмы «ADAMOV- SYSTEMS, a.s.», Чехия;
- 3- комплект оборудования фирмы «Bennet», США.

Четвёртая характеристическая цифра – количество одновременно обслуживаемых сторон:

- 1- одинарная колонка с двухсторонней индикацией без системы отбора паров;
- 2- двойная колонка с двухсторонней индикацией без системы отбора паров;
- 3- одинарная колонка с двухсторонней индикацией с системой отбора паров;
- 4- двойная колонка с двухсторонней индикацией с системой отбора паров;
- 5- одинарная колонка с односторонней индикацией без системы отбора паров;
- 6- двойная колонка с односторонней индикацией без системы отбора паров;
- 7- одинарная колонка с односторонней индикацией с системой отбора паров;
- 8- двойная колонка с односторонней индикацией с системой отбора паров.

Пятая характеристическая цифра – номинальный расход топлива:

- 1- 50 л/мин;
- 2- 50 и 80 л/мин;
- 3- 50 и 130л/мин;
- 4- 80 л/мин;
- 5- 130 л/мин.

Дополнительное обозначение – состав электронного оборудования.



# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры колонок соответствуют параметрам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма		
1. Номинальный расход топлива через один рукав колонки, ±10 %, л/мин.	50*	80	130
2. Наименьший расход через один рукав колонки, л/мин, не более	5	10	10
3. Минимальная доза выдачи топлива, л, не более	2	10	10
4. Установленная мощность привода насоса, кВт, не более	0,75	0,75	1,1
5. Длина раздаточного рукава, м, не менее	4	4	4
6. Верхний предел показаний указателя разового учёта:** – выданного топлива, л, не менее – цены за 1 литр топлива, руб. – стоимости выданной дозы топлива, руб., не менее	999,99 99,99 99999,99		
7. Верхний предел показаний указателя суммарного учёта, л	9999999		
8. Дискретность отображения информации указателя разового учёта: – стоимости, выданного объёма топлива, руб., не менее – выданного объёма топлива, дм³ (л) – цены за 1 дм³ (л), руб., не менее	0,01 0,01 0,01		
9. Цена деления указателя суммарного учёта, л, не более	1		
10. Максимальная мощность колонки в зависимости от модификации, кВА	от 0,5*** до 2,4		
11. Пределы допускаемой основной относительной погрешности колонок при нормальных условиях: температуре окружающей среды и топлива от 15 до 25 °С, относительной влажности воздуха от 30 до 80 % и атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.), %, не более	±0,25		
12. Наибольшие допускаемые изменения действительных значений относительной погрешности, вызванные изменением внешних влияющих факторов в пределах рабочих условий, %, не более	±0,25		
13. Сходимость показаний, %, не более	0,25		
14. Пределы допускаемой основной погрешности колонок при измерении минимальных доз, %, не более	± 0,5		
15. Параметры электропитания от сети переменного тока: – номинальное напряжение, В – номинальная частота, Гц	220/380 50		
16. Средняя наработка на отказ колонок, ч, не менее	7000		
17. Полный средний срок службы колонок, лет, не менее	12		
18. Маркировка взрывозащиты	Согласно сертификата		
Примечания			
1* Для гидравлики фирмы «ADAMOV-SYSTEMS, a.s.», Чехия или «Bennet», США- 40 л/мин.			
2* При одновременной работе двух рукавов или при использовании различных типов кранов раздаточных - (36±4) л/мин.			
3** По заказу потребителя может быть установлена только индикация объёма топлива с верхним пределом показаний указателя разового учёта (для внутрихозяйственного учёта), не менее – 999,99 л или 999 л.			
4*** Для колонок с напорной гидравликой			



Масса и габаритные размеры приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование параметра	Норма
1. Габаритные размеры*, мм, не более	
ТОПА3-1ХХ	1155x495x2390
ТОПА3-2ХХ	2200x735x2190
ТОПА3-3ХХ	1700x808x2290
ТОПА3-4ХХ	2313x490x2390
ТОПА3-5ХХ	550x400x1445
ТОПА3-6ХХ	600x460x1445
2. Масса*, кг, не более	
ТОПА3-1ХХ	175
ТОПА3-2ХХ	568
ТОПА3-3ХХ	960
ТОПА3-4ХХ	360
ТОПА3-5ХХ	75
ТОПА3-6ХХ	125
Примечания	
* В зависимости от модификации	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносят на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом, на табличку колонки - способом, обеспечивающим его сохраняемость в течение всего срока её службы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Колонка топливораздаточная «ТОПА3»	1 шт.
Руководство по эксплуатации «Колонки топливораздаточные ТОПА3»	1 экз.
Формуляр	1 экз.
Ремонтный комплект	1 комплект
Эксплуатационная документация	1 комплект



## ПОВЕРКА

Поверка колонок проводится в соответствии с МИ 1864-88 «Колонки топливораздаточные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- при первичной поверке – мерники образцовые 2-го разряда вместимостью 2, 10, 20, 50, 100 л с погрешностью не более  $\pm 0,08$  % по ГОСТ 8.400-80.
- при периодической поверке – мерники образцовые 2-го разряда вместимостью 10, 20, 50, 100 или 200 л с погрешностью не более  $\pm 0,1$  % по ГОСТ 8.400-80.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 9018-89 «Колонки топливораздаточные. Общие технические условия».

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

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП Общие технические условия.

ГОСТ 8.510-2002 Государственная система обеспечения единства измерений.

Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип колонок топливораздаточных «ТОПАЗ» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Колонка топливораздаточная «ТОПАЗ» имеет Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В02736, выданный Органом по сертификации НАНИО «ЦСВЭ».

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Топаз-сервис»

347360, Ростовская область, г.Волгодонск, Ул.7-я Заводская, 60

тел./факс (8639) 27-75-65, 27-75-75, 27-75-85, 27-75-95, 27-78-63, 27-79-84

Директор ООО «Топаз-сервис»

С.А. Анохин

