

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонки топливораздаточные «Алтайка» модификации 1КЭД, 2КЭД

#### Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные «Алтайка» модификации 1КЭД, 2КЭД (далее – колонки), предназначены для измерений объема топлива (бензин, керосин, дизельное топливо) вязкостью от 0,55 мм<sup>2</sup>/с до 40 мм<sup>2</sup>/с (от 0,55 сСт до 40 сСт) при выдаче его в топливные баки автотранспортных средств или в тару потребителя.

#### Описание средства измерений

Принцип действия колонок заключается в следующем: топливо из резервуара через обратный клапан и насосный моноблок, оснащенный фильтром и газоотделителем, подается в поршневой измеритель объема, из которого через рукав с раздаточным краном поступает в бак транспортного средства. Вращение вала измерителя объема оптоэлектронным датчиком преобразуется в электрические импульсы, поступающие в блок управления колонки и индикации, где на цифровом светодиодном табло отображается количество отпущенного топлива, его цена, стоимость и значение указателя суммарного учета. Пульт управления колонки, с помощью которого осуществляется задание дозы и архивирование отпущенного количества топлива, располагается в помещении оператора – кассира и подключается к персональному компьютеру.

Колонки представляют собой модульную конструкцию и осуществляют заправку топливом с одной или двух сторон. В модификации 1КЭД предусмотрен один раздаточный рукав, а в модификации 2КЭД – симметричное расположение 2-х рукавов.

Колонка состоит из гидравлической части и блока индикации и управления. Гидравлическая система колонки состоит из следующих основных узлов: насосный моноблок Tokico, измеритель объема Tokico, электромагнитный клапан, индикатор воздуха, кран раздаточный ZVA-FC.

В корпусе насосного моноблока размещены:

- помпа, предназначенная для создания рабочего давления;
- фильтры для отчистки топлива;
- обратный клапан, предназначенный для предотвращения оттока топлива из раздаточного рукава и измерителя объема;
- перепускной клапан, обеспечивающий циркуляцию топлива внутри насосного моноблока при закрытом раздаточном кране или малом расходе;
- камера низкого давления, служащая для приёма отделённой от топлива паровоздушной смеси и удаления её в атмосферу;
- устройство для отвода паровоздушной смеси.

Общий вид колонки топливораздаточной «Алтайка» модификации 1КЭД представлен на фото 1.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93



Фото 1

На схемах 1 и 2 указаны места пломбировки.

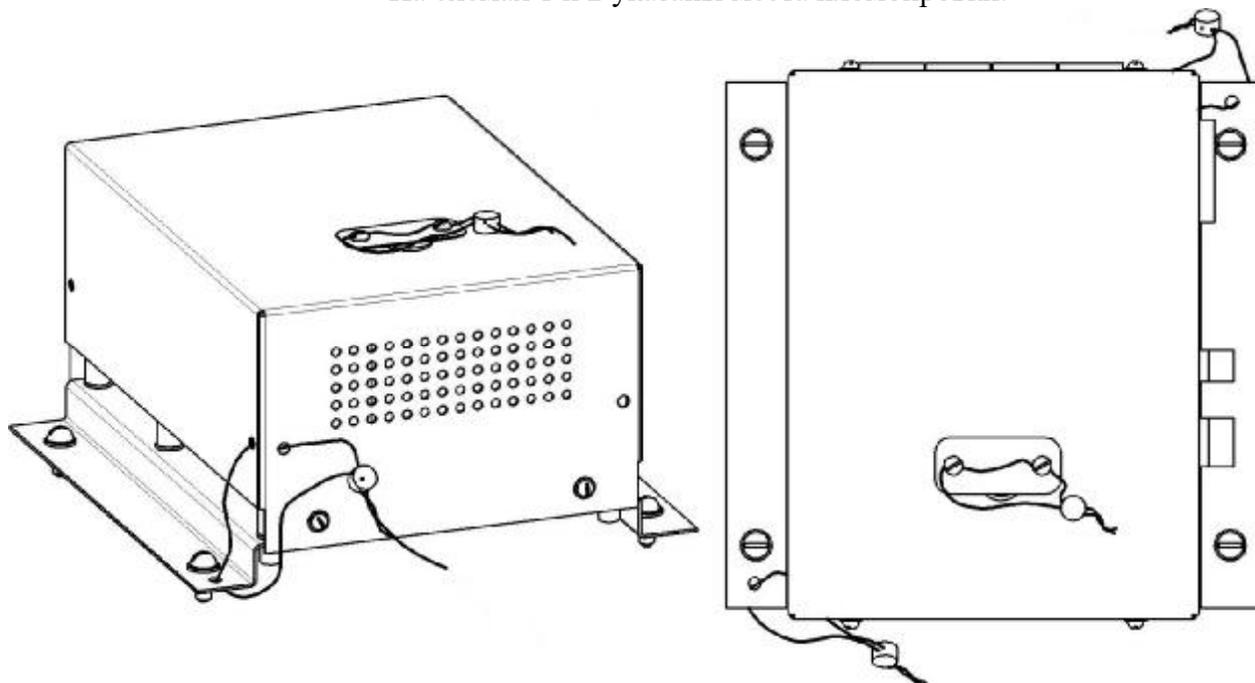


Схема 1

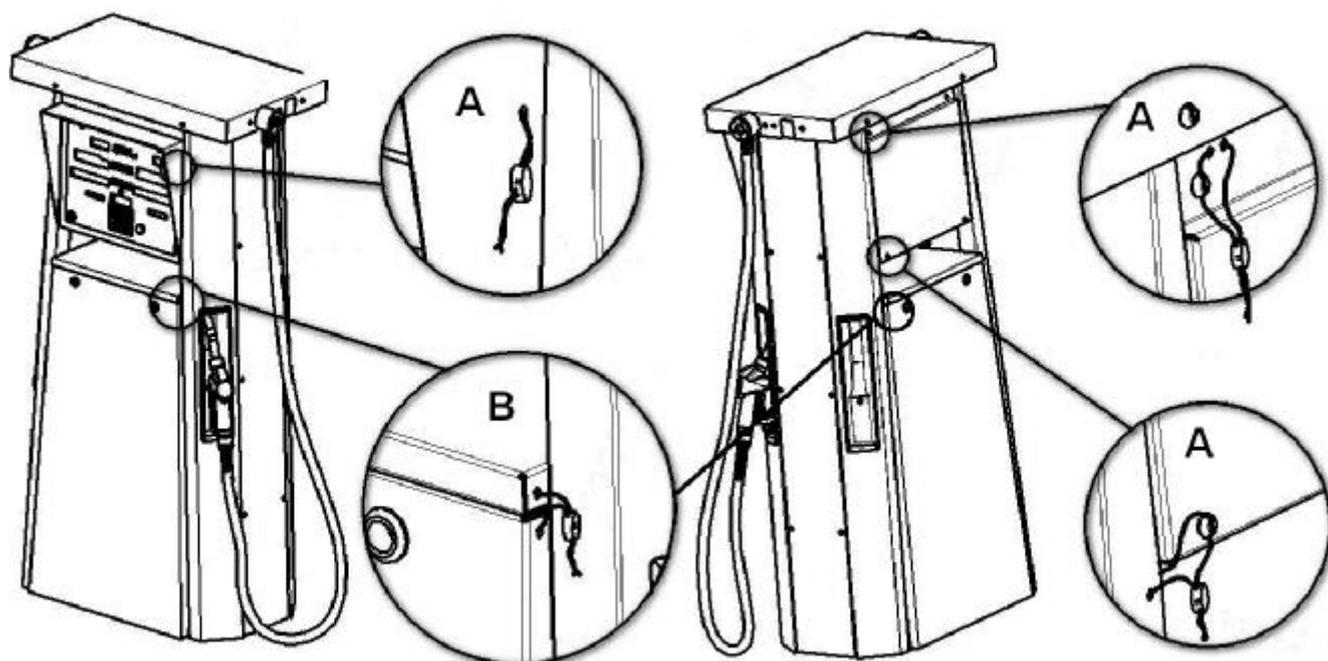


Схема 2

Схема 1: навесные пломбы с клеймом поверителя, установленные на корпусе управляющего блока;

Схема 2: А) навесные пломбы с клеймом поверителя, установленные на корпусе в верхней части колонки;

В) навесные пломбы сервисной компании, установленные на корпусе в нижней части колонки.

### Программное обеспечение (ПО)

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО ОУ	FD2140A	1.0.5	0x1AFE	CRC16

Программное обеспечение отсчетного устройства записано в энергонезависимую память управляющего контроллера и защищено от изменений аппаратно с помощью средств блокировки. После включения блокировки контроллера чтение и модификация ПО контроллера невозможны даже на заводе изготовителя. Юстировочные параметры хранятся в отдельном ПЗУ. Каждый юстировочный параметр дополнен контрольной суммой и хранится в зашифрованном виде. Данные о ПО отображаются на индикаторах колонки при подаче широковещательной команды «отображение служебной информации» отсчетному устройству. При этом данные отображаются следующим образом:

- поле индикатора ЦЕНА: версия ПО;
- поле индикатора ЛИТРЫ: контрольная сумма ПО;
- поле индикатора СУММА: идентификационное наименование ПО;
- поле суммарного счетчика: уникальный номер прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 – уровень С.

### Метрологические и технические характеристики

	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	Номинальный расход топлива	л/мин	50±10%
2	Наименьший расход через один рукав	л/мин	5
3	Минимальная доза выдачи	л	2
4	Пределы допускаемой основной относительной погрешности при температуре 20±5 °С, не более	%	±0,25
5	Наибольшие допускаемые изменения действительных значений погрешности при температуре отличной от 20±5 °С, в пределах температур окружающей среды и топлива от -60 °С до +50 °С, не более	%	±0,25
6	Сходимость показаний	%	±0,25
7	Номинальная толщина фильтрования	мкм	60
8	Длина раздаточного рукава	м	не менее 3,5
9	Мощность привода насоса на каждый насос	кВт	0,75
10	Потребляемая мощность 1КЭД-50-0,25-1 / 2КЭД-50-0,25-1, не более:	кВт	0,82/1,64
11	Напряжение питания	В	380
12	Количество видов топлива	шт.	1÷2
13	Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более:	мм	950х650х1790
14	Масса 1КЭД-50-0,25-1 / 2КЭД-50-0,25-1, не более:	кг	185 / 205
15	Цена деления указателя разового учета	л	0,01
16	Цена деления указателя суммарного учета	л	1
17	Верхний предел показаний указателя суммарного учета	л	999999
18	Условия эксплуатации: температура окружающей среды	°С	-60...+50
19	Степень защиты		2ExdemIIBT3 X

### Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку колонки сублимационным методом и на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол.	Примечание
Колонка топливораздаточная «Алтайка»	1	в соответствии с заказом
Упаковка	1	
Руководство по эксплуатации в комплекте с паспортом	1	

### Поверка

осуществляется по документу МИ 1864-88 «Рекомендация ГСИ. Колонки топливораздаточные. Методика поверки» утвержденной ФГУП «ВНИИР».

Основные средства поверки (эталонные):

мерники образцовые (эталонные) 2-го разряда вместимостью 2, 5, 10, 20, 50, 100 л и основной относительной погрешностью не более +/- 0,08% по ГОСТ 8.400-80 при первичной поверке, мерники образцовые (эталонные) 2-го разряда вместимостью 10, 20, 50, 100 или 200 л с основной относительной погрешностью не более +/- 0,1% по ГОСТ 8.400-80 при периодической поверке; секундомер СОПр-2А-3-221 по ГОСТ 5072-79 с погрешностью +/- 0,4 с; термометр с ценой деления 0,5 °С и диапазоном измерения от минус 60 до плюс 50 °С по ГОСТ 2823-73 с погрешностью +/- 1 °С.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам топливораздаточным «Алтайка» модификации 1КЭД, 2КЭД**

ГОСТ 9018-89 "Колонки топливораздаточные. Общие технические условия".

ТУ 4213-005-81017117-2011 «Колонки топливораздаточные «Алтайка» модификации 1КЭД, 2КЭД. Технические условия».

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений описаны в Руководстве по эксплуатации

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений - осуществление торговли и товарообменных операций.**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://altsi.nt-rt.ru/> || [asu@nt-rt.ru](mailto:asu@nt-rt.ru)