

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» сентября 2022 г. № 2348

Регистрационный № 86839-22

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Колонки заправочные газораздаточные КПП**

**Назначение средства измерений**

Колонки заправочные газораздаточные КПП (далее – колонки) предназначены для измерений массы сжатого природного газа (метана), вычисления объема, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63, и стоимости отпущенного газа, при заправке сжатым природным газом моторных транспортных средств (далее - ТС) до 19,6 МПа и передвижных автомобильных газовых заправщиков (далее - ПАГЗ) до 24,5 МПа.

**Описание средства измерений**

Конструктивно колонки выполнены в едином корпусе, который представляет из себя каркас, закрытый панелями. Панели при необходимости снимаются, обеспечивая доступ к составляющим колонки. В корпусе смонтированы все устройства и узлы, необходимые для учёта газа (трубопроводы, арматура, средства измерения, управления и индикации).

Основными элементами колонки являются:

- счетчик-расходомер массовый (далее по тексту – расходомер);
- запорная арматура (клапаны с электро- или пневмоприводом);
- устройство приема и обработки сигналов «Топаз-273Е» (далее по тексту - блок управления);
- раздаточный рукав с пистолетом.

Принцип действия колонок состоит в следующем: сжатый природный газ (далее – КПП) из баллонной связки (блока аккумуляирования газа) или напрямую из компрессорной установки автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) поступает к колонке. Далее через входной фильтр поступает на вход электромагнитных/пневматических клапанов. При подаче команды о начале заправки транспортного средства, открываются электромагнитные/пневматические клапана, газ поступает в расходомер, из которого через раздаточный рукав с заправочным устройством поступает в транспортное средство. Окончание заправки происходит автоматически – по достижению заданного давления заправленного газа в баллоне ТС.

Контроль давления заправленного газа осуществляет датчик давления типа «МИДА-15» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 50730-17).

В колонках применяются расходомеры OPTIGAS 4010C (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 57811-14) или ЭЛМЕТРО-Фломак (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 47266-16). Расходомеры идентичны по метрологическим характеристикам и отличаются только конструктивным исполнением.

Сигнал от расходомера поступает в блок управления, на цифровом табло которого индицируется масса или объем отпускаемого КПП, цена за килограмм или нормальный кубический метр, а также стоимость выданной дозы.

Задание дозы (массы или объема заправляемого газа) и включение колонок производится непосредственно с колонки (местное управление с клавиатуры блока управления) или оператором с удаленного компьютера.

По заказу, блок управления дополнительно может быть оснащён считывателем бесконтактных карт.

На лицевой стороне колонки с целью контроля давления газа на выходе перед раздаточным рукавом, установлен манометр типа М-ВУ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 58474-14), а также кнопка «Аварийный стоп».

Колонка может иметь один или два раздаточных рукава с возможностью одновременной заправки по обоим рукавам. Раздаточные рукава снабжены разрывными муфтами для предотвращения разрыва рукавов в момент случайного отъезда транспортного средства с подсоединенным к нему рукавом.

Колонки производятся в 54 модификациях КПП-ПАГЗ-1.1-Р У1, КПП-ПАГЗ-1.1-А У1, КПП-ПАГЗ-1.1-К У1, КПП-ПАГЗ-1.2-Р У1, КПП-ПАГЗ-1.2-А У1, КПП-ПАГЗ-1.2-К У1, КПП-ПАГЗ-1.3-Р У1, КПП-ПАГЗ-1.3-А У1, КПП-ПАГЗ-1.3-К У1, КПП-ПАГЗ-2.1-Р У1, КПП-ПАГЗ-2.1-А У1, КПП-ПАГЗ-2.1-К У1, КПП-ПАГЗ-2.2-Р У1, КПП-ПАГЗ-2.2-А У1, КПП-ПАГЗ-2.2-К У1, КПП-ПАГЗ-2.3-Р У1, КПП-ПАГЗ-2.3-А У1, КПП-ПАГЗ-2.3-К У1, КПП-МКУ-1.1-Р У1, КПП-МКУ-1.1-А У1, КПП-МКУ-1.1-К У1, КПП-МКУ-1.2-Р У1, КПП-МКУ-1.2-А У1, КПП-МКУ-1.2-К У1, КПП-МКУ-1.3-Р У1, КПП-МКУ-1.3-А У1, КПП-МКУ-1.3-К У1, КПП-МКУ-2.1-Р У1, КПП-МКУ-2.1-А У1, КПП-МКУ-2.1-К У1, КПП-МКУ-2.2-Р У1, КПП-МКУ-2.2-А У1, КПП-МКУ-2.2-К У1, КПП-МКУ-2.3-Р У1, КПП-МКУ-2.3-А У1, КПП-МКУ-2.3-К У1, КПП-С-1.1-Р У1, КПП-С-1.1-А У1, КПП-С-1.1-К У1, КПП-С-1.2-Р У1, КПП-С-1.2-А У1, КПП-С-1.2-К У1, КПП-С-1.3-Р У1, КПП-С-1.3-А У1, КПП-С-1.3-К У1, КПП-С-2.1-Р У1, КПП-С-2.1-А У1, КПП-С-2.1-К У1, КПП-С-2.2-Р У1, КПП-С-2.2-А У1, КПП-С-2.2-К У1, КПП-С-2.3-Р У1, КПП-С-2.3-А У1, КПП-С-2.3-К У1, различающиеся конструктивными исполнениями, условное обозначение которых могут принимать следующие символы:

КПП<sub>1</sub>-XXXX<sub>2</sub>-X<sub>3</sub>-X<sub>4</sub>-X<sub>5</sub> XXX<sub>6</sub>X<sub>7</sub>, где

- 1) – обозначение типа средства измерений;
- 2) – исполнение: «ПАГЗ» – для работы совместно с ПАГЗ; «МКУ» – для работы в составе МКУ; «С» – стационарное;
- 3) – количество постов заправки: «1» или «2» – соответственно 1 или 2 поста заправки;
- 4) – количество линий заправки: «1», «2» или «3» – соответственно 1, 2 или 3 линий заправки;
- 5) – режим работы: «А» – автоматический; «Р» – ручной; «К» – комбинированный;
- 6) – климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;
- 7) – категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Общий вид колонок представлен на рисунке 1.



А



Б



В

Рисунок 1 – Общий вид колонок в зависимости от исполнения: А – стационарное исполнение; Б - для работы совместно с ПАГЗ; В - для работы в составе МКУ  
Заводские номера в виде цифрового обозначения, наносятся на идентификационную табличку корпуса колонки методом пробивки. Место нанесения заводского номера показано на рисунке 2.

Знак поверки рекомендуется наносить на свидетельство о поверке в соответствии с действующим порядком проведения поверки и в виде наклейки поверителя. Место нанесения наклейки поверителя показано на рисунке 3.



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

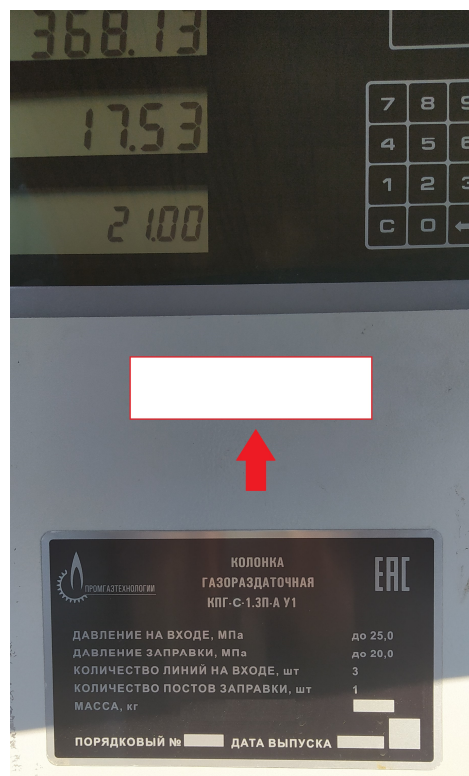


Рисунок 3 - Место нанесения наклейки поверителя

Колонки пломбируются изготовителем при выпуске колонки из производства. Места пломбирования в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства показаны на рисунке 4 (пломбируется крышка блока управления).



Рисунок 4 - Места пломбирования

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту – ПО) выполняет функции управления клапанами, подсчетом объема отпускаемого топлива, вывод информации об объеме отпущенного топлива и его стоимости на дисплей и интерфейсы связи, управление режимами работы колонок.

Конструкция колонок исключает возможность несанкционированного доступа к ПО методами механического пломбирования. Дополнительная защита ПО обеспечивается использованием паролей доступа. Метрологические характеристики занормированы с учетом влияния ПО.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Топаз
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v1912.9 (2013)

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

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный измеряемый массовый расход КПП, кг/мин: - для автотранспорта - для ПАГЗ	50 <sup>1)</sup> 70 <sup>1)</sup>
Минимальный измеряемый массовый расход КПП, кг/мин, не более	2
Минимальная масса дозы отпуска КПП, кг	2
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы КПП, %	±1
<p>1) - Допустимое отклонение от минимального и номинального измеряемого массового расхода ±10 %</p>	

Таблица 3 -Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Цена деления минимальной массовой дозы отпуска КПП, кг	0,01
Цена деления суммарного учета массовой дозы отпуска КПП, кг	0,01
Максимальная доза для индикации, М <sup>3</sup> : - для автотранспорта - для ПАГЗ	999,99; 99 000,00
Максимальное рабочее давление газа, МПа	24,5
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +40 80 (при +25 °С) от 84 до 106
Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм, не более	1500×1000×2000
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000
Средний срок службы, лет, не менее	15

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка заправочная газораздаточная	КПП-XXXX-X.X-X XXX X <sup>1)</sup>	1 шт.
Комплект запасных частей	ПГТ-X-XX-30 <sup>1)</sup>	1 к-т.
Комплект эксплуатационной документации	ПГТ-X-XX <sup>1)</sup>	1 к-т.
Руководство по эксплуатации	КПП-XXXX-X.X-X XXX X PЭ <sup>1)</sup>	1 экз.
Флеш накопитель (usb) с программным обеспечением	Топаз-АЗС	1 экз.
<p>1) – в соответствии с заказом</p>		

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.4 «Использование изделия» руководства по эксплуатации.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;  
Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;  
ТУ 4575-001-27734055-2015 Колонки топливораздаточные КПП. Технические условия.

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Промгазтехнологии» (ООО «НПП «Промгазтехнологии»)  
ИНН: 5837058728  
Юридический адрес: 440031, Пензенская область, г. Пенза, ул. Российская, д. 41, кв. 140  
Адрес производства: 440000, Пензенская область, г. Пенза, ул. Максима Горького, д. 41, кв. 140  
Телефон: +7 (905) 015 51 99

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Промгазтехнологии» (ООО «НПП «Промгазтехнологии»)  
ИНН: 5837058728  
Юридический адрес: 440031, Пензенская область, г. Пенза, ул. Российская, д. 41, кв. 140  
Адрес производства: 440000, Пензенская область, г. Пенза, ул. Максима Горького, д. 41, кв. 140  
Телефон: +7 (905) 015 51 99

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)  
ИНН 7714899700  
Адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 9А, помещение 27А  
Телефон: +7 (495) 664-23-42  
Web-сайт: <http://www.inexcert.ru>  
E-mail: [info@inexcert.ru](mailto:info@inexcert.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312302.

