

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Колонки газораздаточные ЕМВ, ЕМС, ЕМД

#### Назначение средства измерений

Колонки газораздаточные ЕМВ, ЕМС, ЕМД (далее – колонки) предназначены для измерений объема компримированного природного газа при заполнении его в баллоны автотранспортных средств на автогазозаправочных станциях.

#### Описание средства измерений

Принцип действия колонок: компримированный природный газ из компрессорного модуля, подводится к входному патрубку колонки, далее через ручной кран, фильтр, ручной кран, обратный клапан, поступает в счетчик-расходомер массовый Micro Motion CNG 50. Затем через отсечной электромагнитный клапан, кран "безопасности", разрывную муфту и раздаточный шланг с "пистолетом" поступает в баллон автотранспортного средства.

Во время заправки контроль за давлением в колонке осуществляется по манометру.

Задание дозы и включение режима заправки производится непосредственно с колонки или оператором с пульта дистанционного управления "Топаз" производства предприятия ООО "Топаз-Электро" (РФ, г. Волгодонск).

Установка нуля на цифровом дисплее разового учета выданного объема топлива производится автоматически при снятии раздаточного шланга с колонки.

Дисплей колонки имеет три строки: на верхней отображается сумма выдачи, на средней - выданное количество компримированного газа, а на нижней - цена за один м<sup>3</sup> компримированного газа.

Колонки имеют следующие модификации:

ЕМВ - базовая модель;

ЕМС - модель повышенной скорости потока;

ЕМД - модель с двумя шлангами с каждой стороны.

Фотографии общего вида колонок приведены на рисунке 1.

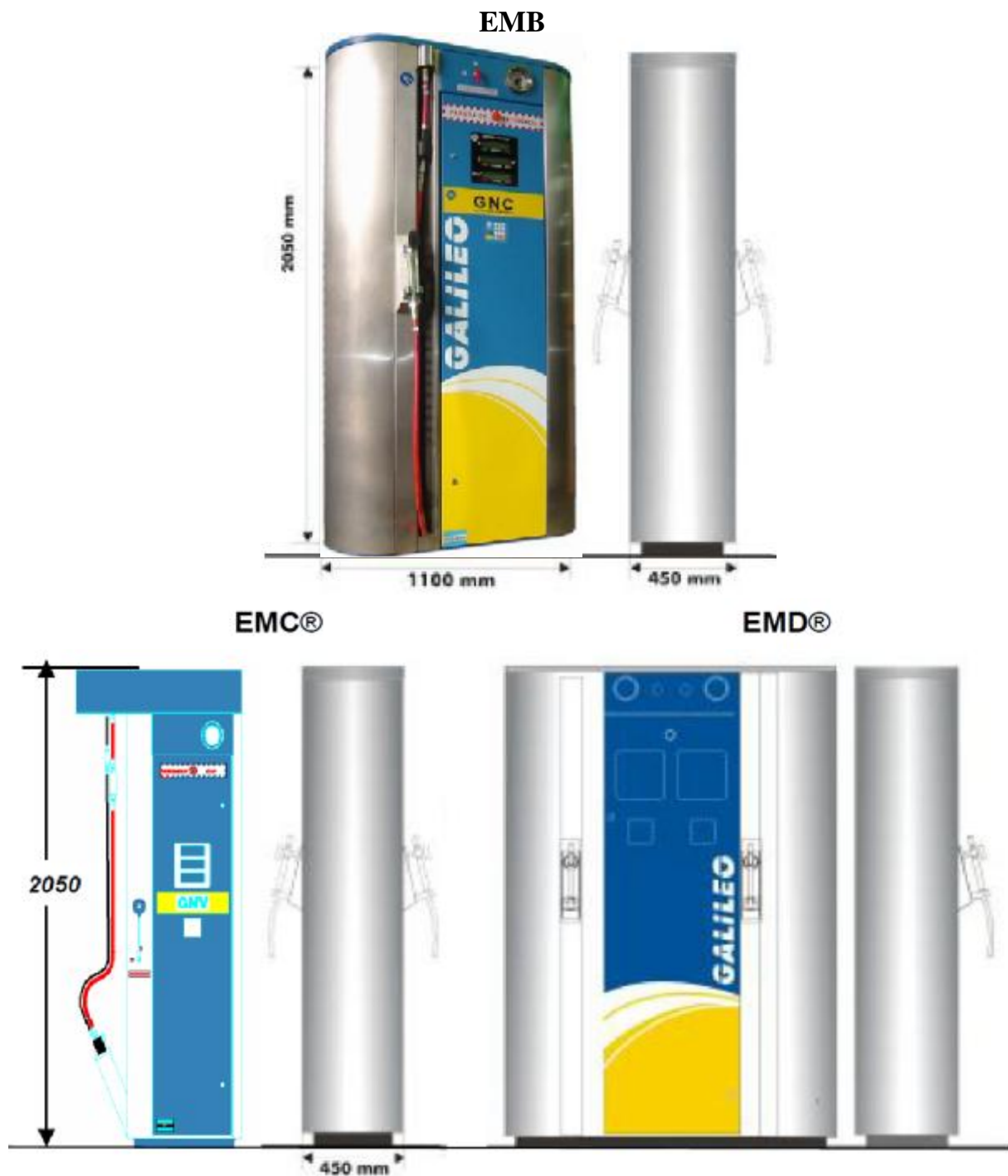


Рисунок 1 – Фотография общего вида колонок газораздаточных EMB, EMC, EMD.

Для защиты колонки от преднамеренных и непреднамеренных вмешательств, производят установку легкоразрушаемых (одноразовых) наклеек на запирающие механизмы колонки. Места установки показаны на рисунке 2.



Рисунок. 2 Места установки легкоразрушаемых (одноразовых) наклеек.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) реализовано в контроллере CPUGC21-T. ПО представляет собой микропрограмму, встроенную в аппаратное устройство цифровой обработки сигналов контроллера CPUGC21-T. Посредством микропрограммы осуществляются функции обработки и индикации результатов измерений колонки. Разделение на метрологически значимое и метрологически незначимое ПО отсутствует. Вычисление цифрового идентификатора ПО контроллера CPUGC21-T и вывод его значения на дисплей не проводится. Для контроля работы контроллера CPUGC21-T проводится самодиагностика. Для защиты от преднамеренного и непреднамеренного вмешательства в ПО контроллера CPUGC21-T доступ ограничивается установкой пароля и легкоразрушаемых наклеек.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню "С" по МИ 3286–2010 "Рекомендация. Проверка защиты программного обеспечения и определение ее уровня при испытаниях средств измерений в целях утверждения типа". Примененные специальные средства защиты в достаточной мере исключают возможность несанкционированной модификации, удаления и иных преднамеренных или непреднамеренных изменений ПО.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО CPUGC21-T	Valid to Firmware CPUGC21-T	1.16.0.2	не доступен	-

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Измеряемая среда	Компримированный природный газ
Наибольший расход (в зависимости от заказа), м <sup>3</sup> /мин	6, 15, 30 или 50
Наименьший расход, м <sup>3</sup> /мин	0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма, %	± 1,0
Минимальная доза выдачи, дм <sup>3</sup>	2
Температура окружающей среды, °С (в стандартном исполнении)	От минус 35 до 50
Входное давление, МПа	25
Емкость счетчика разового учета: - стоимости, руб. - выдачи топлива, м <sup>3</sup>	9999,99 9999,99
Длина заправочных шлангов, м	От 4 до 6
Напряжение питания, В	220
Габаритные размеры, мм, не более: - длина; - ширина; - высота	1400; 500; 2850
Масса, кг, не более	500
Вид защиты	IP44
Взрывозащищенное исполнение	1ExibICT5...T1

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на колонку методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - колонка                     | 1 шт.;                        |
| - запасные части              | по согласованию с Заказчиком; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.;                       |
| - паспорт                     | 1 экз.;                       |
| - методика поверки            | 1 экз.                        |

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 33424-06 "Инструкция. ГСИ. Колонки газораздаточные ЕМВ, ЕМС, ЕМД фирмы "GNC Galileo S.A.", (Аргентина). Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 24.10.2006 г.

В перечень основного средства поверки входит:

- весы платформенные с верхним пределом взвешивания 32 кг и 100 кг, III класса точности.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

В колонках применен прямой метод динамических измерений массы компримированного природного газа с пересчетом массы в объём, используя плотность, приведённую к температуре 20 °С и давлению 760 мм рт. ст.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к колонкам газораздаточным ЕМВ, ЕМС, ЕМД**

ГОСТ Р 51330.0–99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.

ГОСТ Р 51330.1 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка".

ГОСТ Р 51330.10–99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь.

Техническая документация фирмы "GNC Galileo S.A.", (Аргентина).

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

### **Изготовитель**

Фирма "GNC Galileo S.A."

Av. Gral. Paz 265, Sáenz Peña, Provincia de Buenos Aires, República Argentina - Post cod 1674 (Аргентина).

Тел.: +54 (11) 4712-8000; факс: +54 (11) 4712-8003, e-mail: [info@galileoar.com](mailto:info@galileoar.com).

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью "ЭКИП-ГАЗ"

143300, Московская область, г. Наро-Фоминск, 72 километр автомобильной дороги "УК-РАИНА".

Тел.: +7 (499) 962-40-62, +7 (499) 962-40-63, e-mail: [info@equip-gas.ru](mailto:info@equip-gas.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии" (ФГУП ВНИИР)

Адрес: 420088, РФ, РТ, г. Казань, ул. 2-ая Азинская, д. 7 А

Тел.: +7 (843) 272-70-62, факс: +7 (843) 272-00-32, e-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org).

Регистрационный номер 30006-09.

Заместитель руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 г.