

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
Д.И. Менделеева"

Н.И. Ханов  
2009 г.

Расходомер топлива DF-210A	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>43120-09</u>
----------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Ono Sokki», Япония.  
Заводской № 74601299.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомер топлива DF-210A (далее – расходомер) в комплекте с датчиком расхода топлива FP-2240HA и блоком расширения DF-211A предназначен для измерения расхода, а также индикации давления, температуры и объема прошедшего через датчик топлива – бензина, дизельного топлива или керосина.

Область применения – испытания и эксплуатация автотранспортных средств.

### ОПИСАНИЕ

Расходомер топлива DF-210A представляет собой компактный расходомер для измерения расхода и индикации прошедшего через расходомер объема топлива и вывода данной информации на дисплей. В комплект поставки расходомера входят датчик расхода топлива объемного типа FP-2240HA со встроенными датчиками температуры и давления топлива и блок расширения DF-211A, подключаемый к датчикам температуры и давления и предназначенный для вывода на дисплей температуры и давления топлива и общего времени измерения.

Расходомер и блок расширения DF-211A монтируются на приборной доске транспортного средства.

Данные об объеме прошедшего через расходомер топлива запоминаются в памяти расходомера и сохраняются с помощью внутренней батареи питания в случае аварийного отключения питания.

Расходомер оснащен аналоговым и импульсным выходами, блок расширения DF-211A – аналоговым выходом, предназначенными для записи информации с помощью внешнего записывающего устройства.

Принцип действия расходомера топлива: в секции измерения датчика расхода FP-2240HA радиально размещены 4 поршня, повторяющие возвратно-поступательное движение под воздействием топлива, которое течет от входного патрубка датчика FP-2240HA к выходному; поступательное движение поршней с помощью коленчатого вала преобразуется во вращательное, которое с помощью кодового датчика угла поворота преобразуется в импульсный сигнал, соответствующий расстоянию движения поршней. Расходомер DF-210A преобразует импульсный сигнал в значение расхода топлива.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Метрологические характеристики расходомера представлены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений расхода топлива, дм <sup>3</sup> /ч	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
0,3 – 120	± 0,3

2. Диапазон показаний объема топлива, прошедшего через расходомер: от 0 до 9999,999 дм<sup>3</sup>.
3. Диапазон показаний температуры топлива: от 0 °С до 99,9 °С.
4. Диапазон показаний давления топлива: от 0 до 981 кПа.
5. Условия эксплуатации:
  - диапазон температуры топлива и окружающей среды: от 0 °С до 65 °С;
  - максимальное давление топлива 980 кПа.
6. Масса, габаритные размеры и потребляемая мощность блоков расходомера приведены в таблице 2.

Таблица 2

Блок	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг	Потребляемая мощность, ВА
Расходомер	160	201	30	1	4
Блок расширения DF-211А	160	200	30	1	
Датчик расхода топлива FP-2240НА	327	97	178	5	

7. Напряжение питания – постоянное (8 – 15) В.
8. Средний срок службы: 5 лет.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на расходомер.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки расходомера приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомер топлива	DF-210А, зав. №74601299	1 шт.
Датчик расхода топлива	FP-2240НА, зав. №74401582	1 шт.
Блок расширения	DF-211А, зав. №74601680	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Дополнение к Руководству по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП-242-0875-2009	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверку расходомера осуществляют в соответствии с документом по поверке МП-242-0875-2009 «Расходомер топлива DF-210А, зав. № 74601299. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 3 июня 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- Установка трубопоршневая КЕМ-А, № 38986-08 по Госреестру СИ РФ.  
Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы-изготовителя.
2. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. ГОСТ 8.510-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомера топлива DF-210А, зав. № 74601299, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС DE.MT20.A08007 от 18.07.2007, выданный некоммерческой организацией «Фонд поддержки потребителей» ОС «МАДИ-ФОНД».

**Изготовитель** – фирма «Ono Sokki», Япония

Адрес: 3-9-3 Shin-Yokohama, Kohoku-ku, Yokohama 222-8507, Japan

**Заявитель** – фирма «HORIBA Europe GmbH», Германия

Адрес: Hans-Mess-Str.6, D-61440 Oberursel

Тел.: +49-6172-1396-0, факс: +49-6172-1373-85

Руководитель проблемной лаборатории  
эталонов скорости и расхода воздушного  
и водного потоков, тепловой мощности  
и тепловой энергии

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

М. Б. Гуткин

Представитель фирмы  
«HORIBA Europe GmbH»



А. Ю. Мезин