



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.29.010.А № 47926

Срок действия до 29 августа 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
"ISOIL IMPIANTI S.P.A.", Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51038-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП РТ 1718-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2012 г. № 709

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 006389



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix

#### Назначение средства измерений

Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix предназначены для дозирования массы или объёма жидкости.

#### Описание средства измерений

Принцип работы комплексов измерительных массы жидкости FlexiMix основан на регулировании потока различных присадок для топлива (до шести) и изменении частоты включения электроклапанов в зависимости от объёма или веса топлива, в которое нужно добавить присадку. Поток присадки находится под давлением благодаря насосной группе с дозирующим насосом, который перекачивает присадку из бака-хранилища. Контроль процесса добавления присадок выполняется основным контроллером впрыска (IC-M). Объём вводимой присадки измеряется объёмным счётчиком (блоком впрыска (IB)). Этот объём поддерживается пропорционально потоку основного продукта в соответствии с установленными параметрами.

Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix состоят из основного контроллера впрыска (IC-M), контроллеров расширения впрыска (IC-E), блоков впрыска (IB), насосной группы.

Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix имеют следующие исполнения:

#### **FlexiMix N-A-MXX-EXXXX-EXXXX**

Общее количество присадок (блоков впрыска) от 1 до 6

Напряжение питания:  
**5** – переменное 220 В  
**6** – переменное 115 В  
**7** – постоянное +24 В

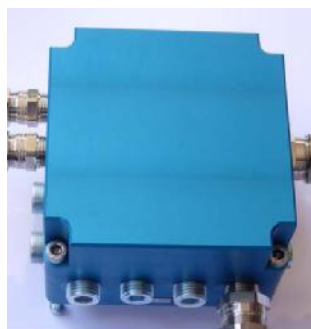
**X** – Диапазон расхода расходомера:  
**S** – от 0,25 до 10 л/мин  
**L** – от 0,03 до 1,66 л/мин  
**0** – без расходомера

**E** – Контроллеры расширения впрыска (IC-E)

**M** – Основные контроллеры впрыска (IC-M)



а)



б)



в)

Р и с у н о к 1 – Комплекс измерительный массы жидкости FlexiMix: а) основной контроллер впрыска (IC-M), б) контроллер расширения впрыска (IC-E), в) блок впрыска (IB)

### Программное обеспечение

Внутреннее ПО, встроенное в основной контроллер впрыска (IC-M), выполняет обобщённые функции управления комплексом, управление контроллерами расширения впрыска, блоками впрыска, насосной группой, клапанами в зависимости от заданных параметров, вывод информации на дисплей и интерфейсы связи.

ПО, встроенное в контроллеры расширения впрыска (IC-E), выполняет функции управления блоками впрыска, насосной группой, клапанами.

Ограничение доступа к метрологически значимой части ПО реализовано на программном уровне. Программный уровень реализован в виде пароля. Пароль можно ввести только при удалении ключа в виде контрольного винта, на котором предусмотрена установка пломбы.

Уровень защиты программного обеспечения комплексов измерительных массы жидкости FlexiMix от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» по МИ 3286-2010.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Программа микроконтроллера основного контроллера впрыска (IC-M)	-	IM-01.15	-	-
Программа микроконтроллера контроллера расширения впрыска (IC-E)	-	IE-01.15	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2

Наименование параметра	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности дозирования массы (объёма) жидкости, %	±0,5
Диапазон массового (объёмного) расхода, кг/мин (л/мин)	от 0,03 до 10
Максимальное давление, МПа	1
Напряжение питания, В – переменного тока 50 Гц – постоянного тока	230 или 115 от 10 до 24
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
Масса, кг, не более	24
Габаритные размеры, мм, не более	300×850×170
Условия эксплуатации: – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа – температура окружающей среды, °С	до 95 от 84,0 до 106,7 от минус 20 до +55

### Знак утверждения типа

наносят на корпус IC-M, IC-E, IB методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Комплекс измерительный массы жидкости FlexiMix	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации комплексов измерительных массы жидкости FlexiMix.

### Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1718-2012 «Комплексы измерительные массы жидкости FlexiMix. Методика поверки», утверждённому руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 01 февраля 2012 г.

При поверке применяются следующие средства измерений:

- весы, предел взвешивания 2000 г, ПГ  $\pm 0,5$  г;
- цилиндр 1-500-1 ГОСТ 1770-74, вместимость 500 мл, ПГ  $\pm 2,5$  мл;
- ареометр АНТ-1 ГОСТ 18481-81, диапазон измерений плотности 650 – 1070 кг/м<sup>3</sup>, ПГ  $\pm 0,5$  кг/м<sup>3</sup>.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным массы жидкости FlexiMix

Техническая документация «ISOIL IMPIANTI S.P.A.», Италия.

ГОСТ 8.021-05 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».

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

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений

### Изготовитель

ISOIL IMPIANTI S.P.A., Италия  
74, via Madonna delle Rose,  
24061 Albano S. Alessandro (BG), ITALY  
Phone: +39 035 4239 011,  
Fax: +39 035 582 078  
[www.isoilmeter.com](http://www.isoilmeter.com), [albino@isoil-impianti.it](mailto:albino@isoil-impianti.it)  
Юридический адрес:  
24, viale Vittorio Veneto, 20124 Milano, ITALY

**Заявитель**

ООО «ПРОМИНТЭК»  
129085, г. Москва, Звездный б-р, дом 19, строение 1,  
тел./факс: +7 (495) 651 85 99

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»  
Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10  
Адрес: 117418, Москва, Нахимовский пр., 31,  
тел.: +7 (495) 544 00 00

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.