

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16932 от 27 сентября 2023 г.

Срок действия до 27 сентября 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Газоанализаторы FPI OMA-100

Производитель:

«FOCUSED PHOTONICS (HANGZHOU) INC.», Китай

Документ на поверку:

МРБ МП.3701-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Газоанализаторы FPI OMA-100. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.09.2023 № 69

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Местн

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 27 сентября 2023 г. № 169.32

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Газоанализаторы FPI ОМА-100

Назначение и область применения:

Газоанализаторы FPI ОМА-100 (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения концентрации компонентов газов в дымовых выбросах, включая SO₂, NO, NO₂, CO, CO₂, CH₄, O₂. Применяются для автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ.

Область применения – предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, металлургической и энергетической промышленности.

Описание:

Принцип действия газоанализаторов основан на недисперсионном методе инфракрасного поглощения.

Конструктивно газоанализаторы состоят из модуля оптических измерений, модуля потока, блока высокоточной обработки сигналов и интерфейса персонального компьютера.

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО). ПО обеспечивает управление внутренними рабочими процессами газоанализаторов, обработку, хранение, индикацию и передачу результатов измерений. Версия ПО выводится на дисплей газоанализатора.

Обязательные метрологические требования изложены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Предел допускаемой основной приведенной погрешности, γ, %
	мг/м ³	объемная доля, %	
1	2	3	4
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 100 от 0 до 200 от 0 до 500 от 0 до 1000 от 0 до 1500 от 0 до 2000 от 0 до 2500 от 0 до 3000 от 0 до 3500	-	±6

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Диоксид серы (SO ₂)	от 0 до 4000 от 0 до 4500 от 0 до 5000	-	±6
Монооксид азота (NO)	от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 200 от 0 до 500 от 0 до 800 от 0 до 1000	-	±6
Диоксид азота (NO ₂)	от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 150 от 0 до 200	-	±6
Монооксид углерода (CO)	от 0 до 300 от 0 до 500 от 0 до 1000 от 0 до 1500 от 0 до 2000 от 0 до 2500 от 0 до 3000 от 0 до 3500 от 0 до 4000 от 0 до 4500 от 0 до 5000	-	±6
Диоксид углерода (CO ₂)	-	от 0 до 20	±6
Метан (CH ₄)	от 0 до 50 от 0 до 100 от 0 до 200 от 0 до 500 от 0 до 1000 от 0 до 1500 от 0 до 2000 от 0 до 2500 от 0 до 3000	-	±6
Кислород (O ₂)	-	от 0 до 21	±6
Примечания 1 Диапазон измерений и определяемые компоненты определяются при заказе газоанализатора на заводе-изготовителе; 2 Дополнительная погрешность измерений в условиях эксплуатации не нормируется.			

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, изложены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Время прогрева, мин, не более	60
Время установления показаний, с, не более	300
Диапазон напряжения питающей сети, В	от 198 до 242
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	100
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - диапазон относительной влажности воздуха, %	от 5 до 40 от 0 до 95
Условия хранения: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - диапазон относительной влажности воздуха, %	от -25 до 70 от 0 до 95
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	626×433×173
Масса, кг, не более	20
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

Комплектность указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Газоанализатор FPI ОМА-100	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется в соответствии с МРБ МП.3701-2023 «Газоанализаторы FPI ОМА-100. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений (при наличии): сведения отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

- руководство по эксплуатации «Газоанализатор FPI ОМА-100»;
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», методику поверки: МРБ МП.3701-2023 «Газоанализаторы FPI ОМА-100. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- разбавитель газов Matix;

- чистый газ N₂;
- стандартные образцы состава газовых смесей;
- секундомер электронный Интеграл С-01.

Примечание - допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение необходимых характеристик газоанализатора с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения указана в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные	Значение
Версия ПО интерфейса пользователя (HMI), не ниже	NDIR-100.DC070.HMI.S01.003
Версия ПО материнской платы (BOARD), не ниже	NDIR-100.055B.MCU.S01.003

Разработчиком программного обеспечения является фирма «FOCUSED PHOTONICS (HANGZHOU) INC., Китай.

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

Газоанализаторы FPI ОМА-100 соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и технической документации фирмы «FOCUSED PHOTONICS (HANGZHOU) INC., Китай.

Производитель средств измерений:

FOCUSED PHOTONICS (HANGZHOU) INC., Китай.
адрес: 760 Bin'an Road, Binjiang District, Zhejiang, P.R.C,
тел.: +86-571-85012188-7558, e-mail: fpi@fpi-inc.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации»,
адрес: ул. Кижеватова, 10/1, 224001, г. Брест, Республика Беларусь,
тел.: +375162 580870, факс: +375162 580871, e-mail: csm@csmbrst.by

- Приложение: 1. Фотография общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

А.А. Прокопук

Приложение 1
(обязательное)

Фотография общего вида средств измерений



Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов FPI OMA-100

Приложение 2
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения
знака поверки средств измерений



Место для нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок 2 - Схема с указанием места для нанесения
знака поверки средств измерений