

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 15886 от 26 декабря 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Анализатор дымовых газов MGA ZPB № PQF010101200102**

Производитель:

**«Zhejiang Tracetech Technology Co., Ltd», Китай**

Выдан:

**ООО «ЭкоТехЭнергоСервис ВК», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3470-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор дымовых газов MGA ZPB. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26.12.2022 № 123

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

*Мест.* *[Signature]*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 26 декабря 2011 г. № 15886

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Анализатор дымовых газов MGA ZPB № PQF010101200102

Назначение и область применения:

Анализатор дымовых газов MGA ZPB № PQF010101200102 (далее - анализатор) предназначен для измерения объемной доли кислорода ( $O_2$ ), диоксида углерода ( $CO_2$ ), массовой концентрации оксида углерода (CO), оксида азота (NO) в промышленных выбросах.

Область применения: топливо-сжигающее оборудование мини-ТЭЦ ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация»

Описание:

Принцип действия анализатора основан на непрерывном измерении электрохимическим и (или) инфракрасным датчиками анализируемых компонентов в потоке проходящего газа.

Конструктивно газоанализатор выполнен одноблочным в металлическом корпусе для установки на стол или в стойку.

Анализатор имеют встроенное программное обеспечение «UVDOAS» и обеспечивает выполнение следующих функций:

непрерывное измерение объемной доли (массовой концентрации) определяемых компонентов в анализируемой среде;

отображение результатов измерений и самодиагностики на встроенном жидкокристаллическом дисплее;

формирование унифицированного выходного аналогового токового сигнала постоянного тока (4-20) мА;

формирование выходного цифрового сигнала RS-232, RS-485, протокол Modbus;

сбор данных в режиме реального времени, мониторинг состояния, настройку сигнализации, обратный контроль калибровки;

переключение контактов реле.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений объемной доли кислорода (O <sub>2</sub> ), %	от 0 до 25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении объемной доли кислорода (O <sub>2</sub> ), %	±0,2
Диапазон измерений объемной доли диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), %	от 0 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении объемной доли диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), %	±0,2 или ±0,05·С* (что больше)
Диапазон измерений массовой концентрации оксида углерода (CO), мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении массовой концентрации оксида углерода (CO), мг/м <sup>3</sup>	±2,0 или ±0,05·С* (что больше)
Диапазон измерений массовой концентрации оксида азота (NO), мг/м <sup>3</sup>	от 0 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении массовой концентрации оксида азота (NO), мг/м <sup>3</sup>	±2,0 или ±0,05·С* (что больше)
* С - измеренное значение объемной доли или массовой концентрации (% или мг/м <sup>3</sup> )	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 180 до 240
Единица наименьшего разряда индикации при измерении массовой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	0,1
Единица наименьшего разряда индикации при измерении объемной доли, %	0,01
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 5 до 40
диапазон относительная влажности окружающего воздуха, %	от 20 до 90
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	60
Время прогрева анализатора, мин, не более	60
Время установления показаний по уровню 0,9 (T <sub>0,9</sub> ), с, не более	90

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор дымовых газов MGA ZPB № PQF010101200102	1
ПО «UVDOAS» на диске	1
Запасные фильтры	1 комплект
Шнур питания	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3470-2022. «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор дымовых газов MGA ZPB. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация Zhejiang Tracetech Technology Co., Ltd, Китай (паспорт, руководство по эксплуатации);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3470-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор дымовых газов MGA ZPB. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Ротаметр РМ-А-0,25 ГУЗ
Вентиль точной регулировки ВТР-1
Секундомер С-01
Стандартные образцы состава газовых смесей в баллонах под давлением 0, 1, 2 разрядов
Генератор газовых смесей ГГС-Р
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
UVDOAS	V5.783CO2

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: анализатор дымовых газов MGA ZPB № PQF010101200102 соответствует требованиям технической документации Zhejiang Tracetech Technology Co., Ltd, Китай.

Производитель средств измерений

Zhejiang Tracetech Technology Co., Ltd, Китай

Адрес: Room B3155, Floor 3, Building 1 (North), No.368, Liuhe Road, Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang.

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

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

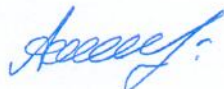
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

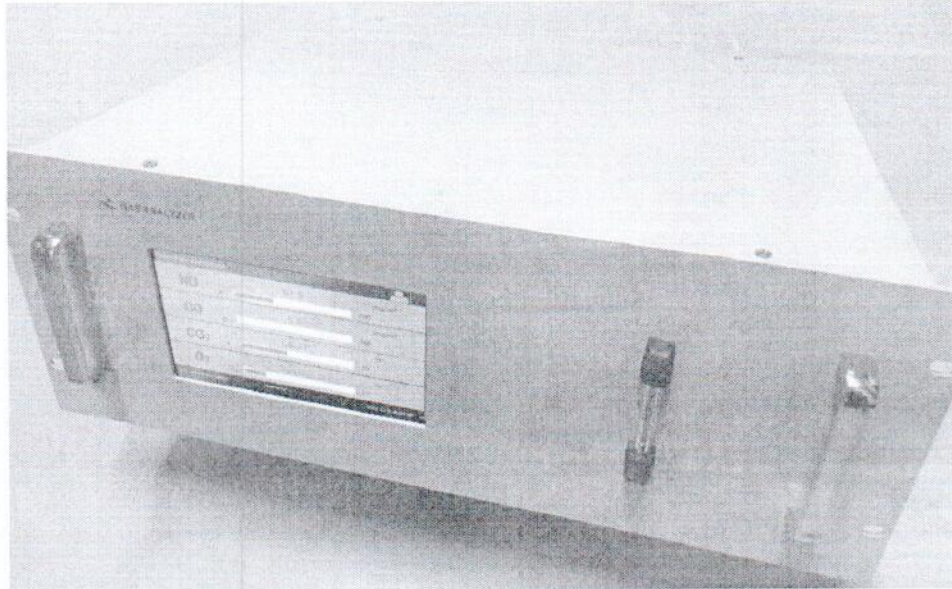


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида анализатора дымовых газов  
MGA ZPB № PQF010101200102

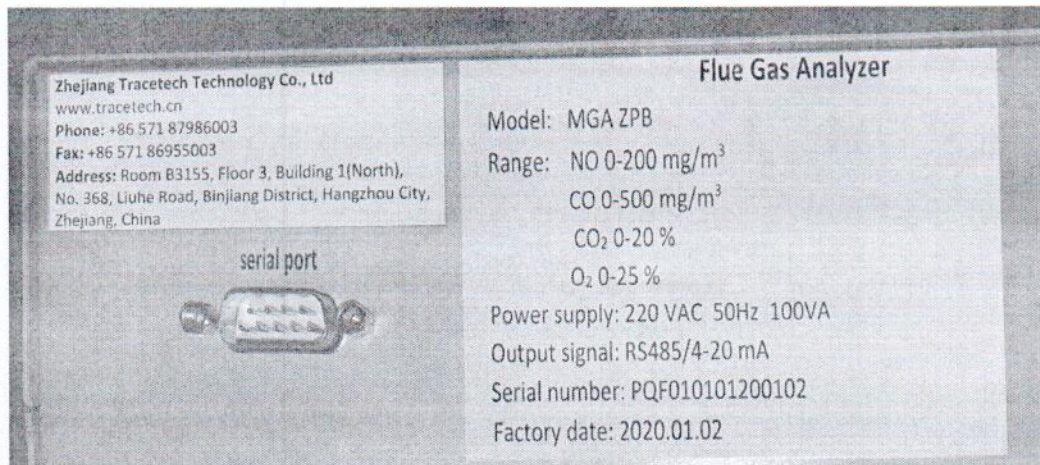


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора дымовых газов  
MGA ZPB № PQF010101200102

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения  
знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки