

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 15879 от 26 декабря 2022 г.

Срок действия до 26 декабря 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

**Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™**

Производитель:

**«International Biomedical», Соединенные Штаты Америки**

Документ на поверку:

**МРБ МП.3435-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™. 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

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 26 декабря 2022 г. № 15879

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™

Назначение и область применения:

Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™ (далее – системы) предназначены для измерений концентрации окиси азота, диоксида азота и кислорода в дыхательной смеси.

Область применения – при обеспечении защиты жизни и здоровья человека, оказания медицинской помощи.

Описание:

В состав систем входит система подачи оксида азота и измеритель оксида азота (NO), диоксида азота (NO<sub>2</sub>) и кислорода (O<sub>2</sub>).

Принцип действия систем следующий: газовая смесь подается под давлением через защитный электромагнитный клапан к регулятору потока, с помощью которого и регулируется поток. Поток подается в патрубок вдоха аппарата искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Система забирает небольшую часть потока и пропускает его через контуры электрохимических датчиков, которые измеряют концентрацию оксида азота, диоксида азота и кислорода.

Результаты измерений выводятся на экран систем в виде цифровых значений.

Системы работают под управлением встроенного программного обеспечения.

Фотография общего вида средств измерений представлена 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 диоксида азота (NO <sub>2</sub> ), ppm	от 0 до 9
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы при измерении объемной доли диоксида азота (NO <sub>2</sub> ), ppm	±1
Диапазон измерений объемной доли оксида азота (NO), ppm	от 0 до 99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы при измерении объемной доли оксида азота (NO), ppm	±5 или ±0,1·ИВ <sup>1)</sup>
Диапазон измерений объемной доли кислорода (O <sub>2</sub> ), %	от 18 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы при измерении объемной доли кислорода (O <sub>2</sub> ), %	±2 или ±0,1·ИВ <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> ИВ – действительное значение измеряемой величины. Выбирается наибольшее из значений допускаемой погрешности.	

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



Таблица 2

Наименование	Значение
Масса, кг, не более	4,0
Габаритные размеры, см, не более	33×14×25
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 0 до 39  от 15 до 90
Условия транспортирования: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от минус 40 до плюс 50  90
Диапазон напряжения питания переменного тока частотой 50 Гц, В	от 100 до 240

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Портативная система титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™	1
Трубка подачи окиси азота (NO)	1
Регулятор подачи с фитингом CGA 626	1
Калибровочный контур	1
Руководство по эксплуатации	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.3435-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя (руководство по эксплуатации);

технический регламент Таможенного союза «Электromагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.3435-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Генератор газовых смесей ГГС-Р
Ротаметр РМ-А-0,069 ГУЗ
Вентиль точной регулировки ВТР-1
Стандартные образцы состава газовых смесей NO <sub>2</sub> – азот, NO – азот, O <sub>2</sub> – азот
Азот газообразный высокой чистоты
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
International Biomedical	V7.4

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: портативные системы титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™ соответствуют требованиям технической документации производителя, TP TC 020/2011.

Производитель средств измерений

«International Biomedical», Соединенные Штаты Америки  
8206 Cross Park Dr.  
Austin, TX 78754, USA

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

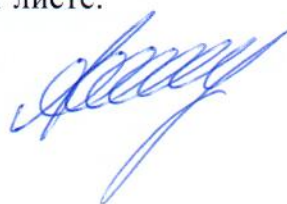
Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотография общего вида средств 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)

Фотография общего вида средств измерений

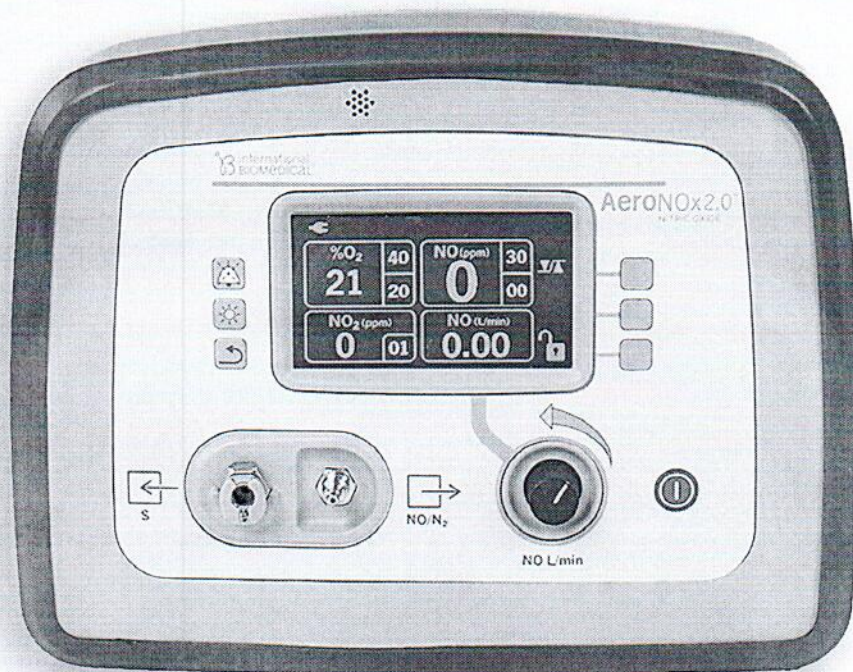


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида портативных систем титрования и мониторинга окиси азота AeroNOx 2.0™ (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения  
знака поверки

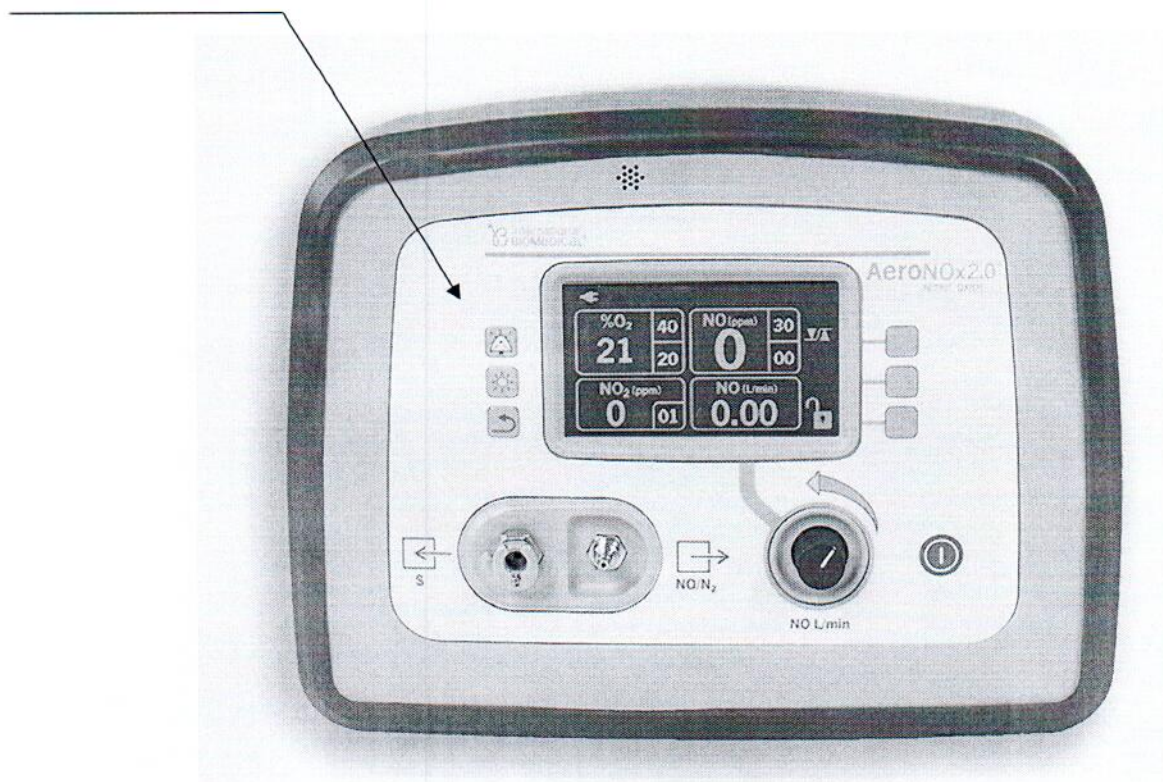


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки