

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20455 от 22 июля 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:  
**Анализатор рамановский портативный ATR6500**

Заводской номер: **261027XXH2X02543**

Производитель:  
**«Optosky Photonics Inc.», Китай**

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:  
**ЗАО «Аванта и К», г. Марьина Горка, Пуховичский р-н, Минская обл., Республика Беларусь**

Методика поверки:  
**МРБ МП.МН 3702-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор рамановский портативный ATR6500. Методика поверки» в редакции с изменением № 1**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.07.2026 № 79.

Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



(подпись)  
М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:  
Анализатор рамановский портативный ATR6500

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений:  
Анализатор рамановский портативный

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений: ATR6500

Заводской номер: № 261027XXH2X02543

Назначение:

Анализатор рамановский портативный ATR6500, № 261027XXH2X02543 (далее – анализатор) предназначен для измерения волновых чисел по спектрам комбинационного рассеяния и качественного экспресс-анализа химических веществ по спектрам комбинационного рассеяния.

Описание:

Принцип работы анализатора основан на спектральном анализе рассеянного излучения при воздействии на исследуемое вещество лазерным излучением. При освещении исследуемого вещества монохроматическим излучением в спектре рассеянного излучения появляются частоты, смещенные относительно возбуждающей линии. Этот дополнительный спектр соответствует колебательно-вращательным переходам в молекулах исследуемого вещества и называется спектром комбинационного рассеяния или рамановским спектром. Сам спектр (в шкале волновых чисел) получается после выполнения математических расчетов и позволяет проводить идентификацию веществ с использованием имеющихся в памяти анализатора спектральных баз данных.

С помощью встроенного программного обеспечения Pharm-ID осуществляется настройка анализатора, управление его работой, обработка выходной информации, печать результатов.

Дата изготовления (число, месяц, год) указан на маркировочной табличке.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование                                                                              | Значение       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Спектральный диапазон измерений по шкале волновых чисел, см <sup>-1</sup>                 | от 380 до 2950 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении волновых чисел, см <sup>-1</sup> | ±6,0           |

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

Таблица 2

| Наименование                                                                                                                                                                     | Значение              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Питание анализатора осуществляется:<br>от аккумуляторной батареи с номинальным напряжением, В<br>от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц<br>и напряжением питания, В | 3,7<br><br>230 ± 23   |
| Условия эксплуатации:<br>диапазон температуры окружающего воздуха, °С<br>верхнее значение относительной влажности окружающего<br>воздуха без конденсата, %, не более             | от 15 до 30<br><br>90 |

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование                                                      | Количество |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| Анализатор рамановский портативный ATR6500,<br>№ 261027XXH2X02543 | 1          |
| Блок питания                                                      | 1          |
| Руководство пользователя                                          | 1          |
| Адаптер для проб                                                  | 1          |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства пользователя.

Методика поверки:

МРБ МП.МН 3702-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор рамановский портативный ATR6500. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя или техническое задание заявителя на метрологическую экспертизу, устанавливающие требования к типу средства измерений:

техническая документация (руководство пользователя) Optosky Photonics Inc., Китай;

техническое задание ЗАО «Аванта и К», Республика Беларусь в отношении единичного экземпляра средства измерений;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4.

Таблица 4

| Идентификационное наименование ПО<br>(встроенное) | Номер версии ПО<br>(идентификационный номер) |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Pharm-ID                                          | V1.7.0                                       |

Производитель :

Optosky Photonics Inc., Китай

Адрес: F15, Bld F02, 3rd Software Park, Jimei, Xiamen 361021, China.

Tel: +86-592-6102588

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя или технического задания заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

Анализатор рамановский портативный ATR6500, № 261027XXH2X02543 соответствует требованиям технической документации (руководство пользователя) «Optosky Photonics Inc.» с учетом технического задания ЗАО «Аванта и К», ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Тип средства измерений относится к категории:

6.5 в соответствии с перечнем категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу в целях утверждения типа средства 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 средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида анализатора рамановского портативного ATR6500, № 261027XXH2X02543



Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки анализатора рамановского портативного ATR6500, № 261027XXH2X02543

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 средств измерений