

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19950 от 25 апреля 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Авторефкератометр НРК-9000А

Заводской номер: **№ 9НА09А19Н0010**

Производитель:
«HUVITZ Co., Ltd», Республика Корея

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:
Частное предприятие «ПанОптика», г. Ивацевичи, Брестская обл., Республика Беларусь

Методика поверки:
МП.МН 4530-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Авторефкератометр НРК-9000А. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 25.04.2026 № 47.

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

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Авторефкератометр HRK-9000A № 9HA09A19H0010

Наименование единичного экземпляра типа средства измерений:
Авторефкератометр

Обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
HRK-9000A

Заводской номер: № 9HA09A19H0010

Назначение:

Авторефкератометр HRK-9000A № 9HA09A19H0010 (далее – авторефкератометр) предназначен для измерения вершинной рефракции и астигматизма хрусталика глаза, направления оси астигматизма глаза и радиуса кривизны роговицы глаза.

Описание:

Авторефкератометр измеряет параметры глазного яблока человека посредством регистрации встроенной электронной камерой отраженного от глазного яблока человека луча света. Авторефкератометр имеет функции автонаведения и моторизированной регулировки подбородника.

Управление авторефкератометром осуществляется при помощи встроенного программного обеспечения. Результаты измерений выводятся на экран авторефкератометра.

Дата изготовления (месяц и год) указана на маркировочной табличке авторефкератометра.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
1	2
Диапазон измерений вершинной рефракции хрусталика глаза, дптр	от минус 30,00 до плюс 25,00
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении вершинной рефракции хрусталика глаза, дптр: от минус 30 до минус 10 дптр не вкл. от минус 10 вкл. до плюс 10 дптр вкл. св. плюс 10 до плюс 25 дптр	$\pm 0,50$ $\pm 0,25$ $\pm 0,50$
Диапазон измерений астигматизма хрусталика глаза, дптр	от минус 12,00 до плюс 12,00
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении астигматизма хрусталика глаза, дптр	$\pm 0,25$

Продолжение таблицы 1

1	2
Диапазон измерений направления оси астигматизма глаза	от 0° до 180°
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении направления оси астигматизма глаза	±5°
Диапазон измерений радиуса кривизны роговицы глаза, мм	от 5,00 до 13,00
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении радиуса кривизны роговицы глаза, мм	±0,03

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Дискретность измерения вершинной рефракции хрусталика глаза, дптр	0,01; 0,12; 0,25
Дискретность измерения астигматизма хрусталика глаза, дптр	0,01; 0,12; 0,25
Дискретность измерения направления оси астигматизма глаза	1°
Дискретность измерения радиуса кривизны роговицы глаза, мм	0,01
Номинальное напряжение питания переменного тока, В	230
Условия эксплуатации*: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 40
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 75
*Согласно документации производителя, при проведении метрологической экспертизы характеристики не подтверждались.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Авторефкератометр HRK-9000A № 9HA09A19H0010	1
Глаз тестовый стандартный*	1
Чехол пылезащитный*	1
Кабель питания	1
Груша резиновая*	1
Бумага для упора подбородка*	1
Бумага для термопринтера*	2
Руководство пользователя	1
*В поверку не предоставляется	

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений:

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

Методика поверки:

МП.МН 4530-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Авторефкератометр HRK-9000A. Методика поверки».

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 производителя (руководство пользователя).

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
-	ver. 1.00.15A

Производитель средств измерений

«HUVITZ Co., Ltd», Республика Корея
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do,
14055, Republic of Korea.

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательным для соблюдения техническим нормативным правовым актам, техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации, документам в области технического нормирования и стандартизации, не являющимся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя или техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений:

Авторефкератометр HRK-9000A № 9HA09A19H0010 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство пользователя).

Тип средства измерений относится к категории:

1.2 постановления Госстандарта 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, 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. Фотографии 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)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида авторефрактометра HRK-9000A
№ 9HA09A19H0010



Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки авторефрактометра HRK-9000A
№ 9HA09A19H0010

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