

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

07 2007 г.



| | |
|------------------------------------|--|
| Аutoreфрактокератометр ARK-730A | Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35475-07 |
|------------------------------------|--|

Изготовлен по технической документации фирмы «Nidek Co.,Ltd» Япония,
заводской номер S/N 740266.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аutoreфрактокератометр ARK-730A предназначен для измерения рефракции и определения положений главных сечений при астигматизме, необходимые для корригирования недостатков оптической системы глаза, и измерения радиуса кривизны роговицы глаза. Данные измерений используются при подборе очков и контактных линз.

Прибор используется в отделениях функциональной диагностики глазных клиник и в офтальмологических центрах коррекции зрения.

Данные объективного измерения рефракции глаза, полученные с помощью autoreфрактокератометра, не могут являться основанием для изготовления очков. Эти данные служат исходными при подборе очков с учетом индивидуальной переносимости коррекции, т.е. этап подбора очков субъективным методом обязателен.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия авторефрактокератометра заключается в том, что на дно исследуемого глаза проецируется невидимая (в инфракрасных лучах) мишень. Электронно-оптический анализ ее изображения, осуществляемый без участия оператора, является характеристикой исследуемого глаза, позволяющей подобрать корректирующую оптику.

Конструктивно авторефрактокератометр выполнен в виде компактного настольного прибора. ARK-730A – прибор, содержащий рефрактометр и кератометр в одном блоке. Рефрактометр объективно измеряет рефракцию, цилиндрическую рефракцию и оси цилиндра, которые корректируют зрение пациента. Кератометр измеряет радиус кривизны роговицы, рефракцию роговицы. Для этих измерений используются слабые инфракрасные лучи.

Основными компонентами прибора являются:

- лобно-подбородковая опора, прикрепленная к основанию прибора со стороны пациента;
- измерительный блок с окном, в которое смотрит пациент и через которое попадает в глаз пациента инфракрасное излучение;
- на приборе со стороны оператора находится монитор, ручка управления перемещения прибора (джойстик), которая используется для ориентации и манипуляций по измерению рефракции правого и левого глаза; панель управления, которая позволяет менять режимы измерений: реаракция, рефракция + кератомия; кератомия;
- в основание прибора вмонтировано термопечатающее устройство, электронные блоки управления и регистрация результатов исследования и измерения параметров глаза.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| | |
|--|--|
| Диапазон измерений рефракции, дптр: - сфера..... - цилиндр..... Ось | при VD=12 мм от -20,00 до +23,00 шаг измерения: 0,01/0,12/0,25 дптр От 0 до $\pm 12,00$ шаг измерения: 0,01/0,12/0,25 дптр диапазон: от 1° до 180° шаг $1^{\circ}/5^{\circ}$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения рефракции, дптр, в диапазонах измерения: от 0,00 до $\pm 10,00$ дптр..... свыше $\pm 10,00$ дптр..... | $\pm 0,25$ $\pm 0,50$ |
| Минимально измеряемый диаметр зрачка, мм..... Вертексное расстояние, мм..... | 2,5 0/10,5/12/13,75/15/16,5 |
| Диапазон измерения радиуса кривизны роговицы глаза, мм ... Шаг измерения, мм..... | 5,00 ...13,00 0,01 |
| Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения радиуса кривизны роговицы глаза, мм... | $\pm 0,02$ |
| Диапазон измерения межзрачкового расстояния, мм Шаг измерения, мм | 30...85 1,0 |
| Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения межзрачкового расстояния, мм | $\pm 0,5$ |
| Диапазон измерений рефракции роговицы глаза, дптр: - сфера..... - цилиндр..... Индекс рефракции роговицы Ось | 25,96 ... 67,50 шаг измерения: 0,01/0,12/0,25 дптр 0 ... $\pm 12,00$ шаг измерения: 0,01/0,12/0,25 дптр $n=1,3375/1,336/1,332$ диапазон: от 1° до 180° шаг $1^{\circ}/5^{\circ}$ |
| Время измерения одного глаза, с: рефракции (AR измерение)..... радиуса роговицы (КМ измерение)..... | 0,3 или меньше 0,3 или меньше |
| Вывод данных | Интерфейс с S-232C стандартом |
| Перемещение в 3-х направлениях | вверх и вниз: 28 мм, автоотслеживание по оси Y |
| Электропитание осуществляется от сети переменного тока: напряжением, В..... частотой, Гц..... | 220 \pm 22 50 \pm 1 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более..... | 120 |
| Габаритные размера, мм, не более..... | 260x485x451 |
| Вес, кг, не более..... | 20 |

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C +10...+35
- относительная влажность воздуха, %, (без конденсата)..... 30...75
- атмосферное давление, кПа 80...106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства оператора штемпелеванием.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта прибора входят:

- предохранители;
- сетевой кабель;
- чехол от пыли;
- запасная бумага к принтеру и лобно-подбородковой опоре;
- салфетка;
- Руководство оператора;
- фиксирующий штырь.

ПОВЕРКА

Поверка авторефрактокератометра ARK-730A проводится в соответствии с «Авторефрактометр ARK-730A. Методика поверки»,
утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2007г.

Средство поверки: ВЭТ 138-1-2006 «Рабочий эталон нулевого разряда единиц диоптрии и призматического действия».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Nidek Co.,Ltd», Япония .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Авторефрактокератометр ARK-730A» S/N 740226 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Авторефрактокератометр сертифицирован - СЕРТИФИКАТ
СООТВЕТСТВИЯ № РОСС JP.АИ11.В00193, выдан органом по сертификации
№ РОСС RU.0001.11АИ11, ООО «ЦЕНТР НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», г.Москва.

Изготовитель: фирма «Nidek Co., Ltd», Япония,
34-14 Maehama, Hiroishi, Gamagori, Aichi 443-0038, (Japan). Tel. 81-332880571.

Заявитель: ОАО «МЕДИЦИНА»,
126047, г.Москва, 2-й Тверской-Ямской пер., 10.

Помощник президента ОАО «МЕДИЦИНА»



В.А. Агамиров