
**ЭХООФТАЛЬМОМЕТРЫ
ЭОМ-24**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11378—88**

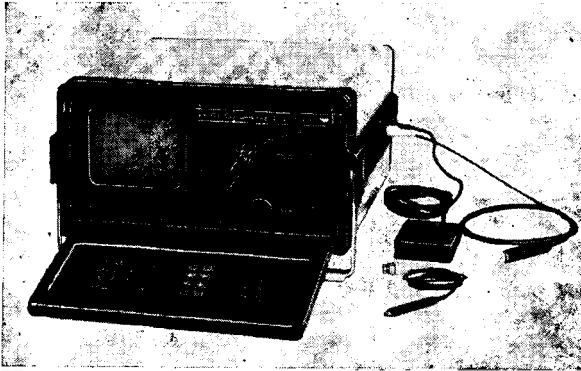
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эхоофтальмометры ЭОМ-24 предназначены для определения линейных размеров глаза, диагностики травм и заболеваний глаза методом одномерной ультразвуковой локации; выпускается по ТУ 25—2012.

ОПИСАНИЕ

Эхоофтальмометр является одномерным ультразвуковым эхолотом. Работа прибора основана на посылке ультразвуковых импульсов в исследуемый объект и приеме в паузах между посылками сигналов, отраженных от расположенных на пути излученного импульса акустических неоднородностей. После усиления и детектирования эти сигналы представляются в виде эхограмм (А-режим) на электронно-лучевую трубку. Промежуток времени между приходом двух



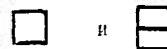
отраженных от границ структуры сигналов пропорционален расстоянию, которое проходят ультразвуковые колебания по этой структуре. Это позволяет при известной скорости распространения ультразвука определить указанное расстояние. В приборе имеется аналогоцифровой преобразователь (АЦП) для преобразования эхограмм в цифровой код и ввода в цифровую память, что позволяет наблюдать одну или две А-эхограммы на экране ЭЛТ в режиме стоп-кадр. В приборе имеется автоматический трехканальный измеритель, позволяющий одновременно определять три размера, например, глубину передней камеры, толщину хрусталика и длину оси глаза. При измерении производится автоматическое усреднение получаемых результатов, что позволяет свести к минимуму влияние дестабилизирующих факторов (непроизвольные движения головы и глаза пациента и т. д.). Заложенный в прибор критерий оценки амплитуд эхо-сигналов позволяет автоматически фиксировать результат измерения при совпадении оси ультразвукового луча с оптической осью глаза, что исключает погрешность измерения при неправильной установке зонда на поверхность роговицы. Встроенный в прибор микропроцессор управляет работой всех блоков и выполняет расчет определяемого размера по калиброванным значениям скорости распространения ультразвука. В приборе предусмотрена возможность измерения по эхограмме с помощью визирных линий, управляемых с клавиатуры.

Результаты измерений, калибровочные значения скорости ультразвука выводятся на экран прибора.

Прибор состоит из электронного блока и ультразвукового зонда, подключаемого к электронному блоку кабелем. Для удобства переноски прибор снабжен ручкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения линейных размеров: для режимов



0,6—32 мм; для режима С 0,5—2 мм; для режима *BL*: передняя камера 2—8 мм; хрусталик 2—8 мм; ось глаза 15—32 мм.

Пределы допускаемой погрешности измерения линейных размеров: в режиме $\square, \square, \square$ $\pm 0,2$ мм ($\pm 0,25$ мкс); в режиме *C* $\pm 0,05$ мм ($\pm 0,07$ мкс); в режиме *BL* $\pm 0,08$ мм ($\pm 0,1$ мкс).

Продольная разрешающая способность не хуже 0,5 мм для частоты 10 МГц.

Частота ультразвуковых зондов: для режима *C* 15 МГц;

для остальных режимов 10 МГц.

Динамический диапазон принимаемых сигналов не менее 50 дБ.

Потребляемая мощность не более 90 В·А.

Габаритные размеры электронного блока 380×200×420 мм.

Масса 14 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок электронный; зонды 10 МГц и 15 МГц; кабели соединительные — 2 шт.; педаль; кожух; насадка; фотоаппарат; кронштейн; удлинители ремонтные — 2 шт.; кабели ремонтные — 2 шт.; тест-объект; испытательная ванна; мембраны — 50 шт.; кольца — 3 шт.; вставки плавкие — 5 шт.; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр; методика поверки.

ПОВЕРКА

Методика поверки эхоофтальмометра издана отдельным документом и включена в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.