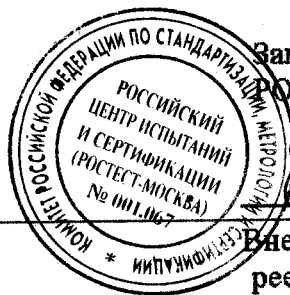


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

для Государственного реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Зам. Генерального директора
РОСТЕСТ-МОСКВА

Э. И. Лаптев
1998 г.

Эхоэнцефалоскопы
переносные ЭЭС-12

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 5129-75

Выпускается по ТУ 64-1-1155-77

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эхоэнцефалоскоп переносной ЭЭС-12, в дальнейшем - прибор, предназначен для получения информации о расположении и характере структур головного мозга и измерений их линейных размеров методом ультразвуковой локации.

Прибор применяется для медицинской диагностики путём анализа эхографической картины, полученной на экране ЭЛТ, например, для диагностики заболеваний головного мозга, сопровождающихся появлением в полости черепа объёмных образований.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на излучении импульсов ультразвуковых колебаний с помощью зонда через равные промежутки времени. В локационном режиме проходящие через объект ультразвуковые колебания частично отражаются от встречающихся на их пути неоднородностей. При этом отражённые сигналы распространяются по тому же пути и принимаются тем же зондом в интервалах между излучениями. В трансмиссионном режиме проходящие через объект колебания принимаются зондом, расположенным с противоположной стороны объекта.

Ультразвуковой зонд возбуждается электрическим импульсом, вырабатываемым генератором. В зависимости от режима работы отражённые или прошедшие с противоположного зонда сигналы поступают на приёмник, усиливаются в видеоусилителе и поступают на электроннолучевую трубку, где воспроизводятся в виде вертикальных импульсов (эхограмма). Расположение импульсов по горизонтальной оси определяется временем, необходимым для прохождения ультразвука через исследуемый объект или до исследуемого объекта и обратно. Для определения глубины расположения исследуемой структуры или размера исследуемого объекта измеряется расстояние до соответствующего импульса на эхограмме. Измерения проводятся с помощью метки времени, способной перемещаться по экрану, и индикатору расстояний в мм.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальные значения частоты пьезоэлементов зондов составляют 0,88 МГц и 1,76 МГц.
2. Динамический диапазон принимаемых сигналов - не менее 80 дБ.

3. Продольная разрешающая способность - не хуже 6,8 мм для частоты 0,88 МГц и 3,4 мм для частоты 1,76 МГц.
4. Протяжённость мёртвой зоны не превышает 50 мм для зондов 0,88 МГц и 40 мм для зондов 1,76 МГц.
5. Пределы допускаемой погрешности измерения линейных размеров не более $\pm(1+0,05L)$, где L -измеряемый линейный размер в мм.
6. Диапазон измерения линейных размеров - 20-160 мм. Цена деления отсчётного устройства измерителя -1 мм. Каждое десятое деление оцифровано.
7. Максимальная глубина ультразвукового зондирования не менее 160 мм, минимальная - не более 80 мм.
8. Прибор работает от сети переменного тока с частотой $(50\pm 0,5)$ Гц с номинальным напряжением сети 220 В при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$ от номинального значения, а также от аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12 В при отклонении от номинального значения на минус 10 %.
9. Прибор работает в двух режимах :«Э» - обнаружение отражённых сигналов и «Т» - трансмиссионном.
10. Уровень радиопомех, создаваемых прибором, не превышает значений , указанных в ГОСТ 23511.
11. Средняя наработка на отказ не менее 2000 ч.
12. Масса прибора не более 12 кг.
13. Габаритные размеры не более : 485x275x255 мм.
14. Мощность потребляемая от сети не выше 75 ВА, а при питании от аккумуляторной батареи не выше 30 Вт.
15. По электробезопасности прибор соответствует ГОСТ Р 50267.0-92 и выполнен по классу защиты II ,тип В.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом сеткографии на лицевую панель прибора и на первый лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора соответствует указанному в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество , шт.
1.Эхоэнцефалоскоп переносной	Э24-000-00	1
2.Шнур	тД4.860.000-04	1
3.Кабель соединительный	тА6.645.017	3
4.Чехол	Э24-160-00	1
5.Зонд D26-1,76 МГц	Э56-180-00	2
6.Зонд D26-0,88 МГц	Э56-160-00	2
7.Лампа МН 13,5-0,16	ИКАВ 675100.001 ТУ	2
8.Вставка плавкая ВПТ6-5	ОЮ0.481.021 ТУ	5
9.Паспорт	Э24-000-00 ПС	1 экз.
10. Методика одномерной эхоэнцефалографии		1 экз.
11.Методика поверки	Э24-000-00 Д1	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка эхоэнцефалоскопов переносных проводится в соответствии с методикой поверки Э24-000-00 Д1, утверждённой НПО «ВНИИФТРИ».

При поверке используется следующее основное оборудование :

- 1) Аттенюатор резисторный широкополосный (0-30 дБ, погрешность +_1дБ).
- 2) Осциллограф электронно-лучевой (диапазон рабочих частот от 0 до 10 МГц , диапазон измерения напряжения от 0 до 250 В с погрешностью +_2%)
- 3) Мера акустической длины пути МАДП-2 (ТАЗ.836.054 ТУ)
- 4) Испытательная ванна (ТА5.178.010)
Межповерочный интервал-1 год.

ТУ 64-1-1155-77

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
Эхоэнцефалоскопы переносные ЭЭС-12
Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эхоэнцефалоскопы переносные соответствуют требованиям НТД

Изготовитель: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОСКОВСКИЙ ЗАВОД
ЭЛЕКТРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ «ЭМА»

109028, Россия, Москва, Тессинский пер., д.4, телефон (095)917-55-27,
телефакс (095)975-25-15 и 917-43-26, телетайп 611060 «Старт»

Директор Государственного Московского
завода электронной медицинской аппаратуры



Е. И. Зайцев

Начальник лаборатории №441
РОСТЕСТ-МОСКВА

Л. А. Шемякин