

Подлежит публикации в от-
крытой печати

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО
Замдиректора ГП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
» 1998 г.

Электрокардиографы компьютеризи-
рованные 12 - ти каналные пор-
тативные ЭКК 12-01 - "Маркиз"

Внесен в Государственный ре-
естр средств измерений

Регистрационный № 18017-98

Взамен № _____

Выпуск разрешен до

" ____ " ____ 20 ____ г.

Выпускается по техническим условиям ТУ9411-001-1115597-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиограф компьютеризированный 12 - ти каналный портативный ЭКК 12-01 - "Маркиз" предназначен для наблюдения на экране дисплея в реальном масштабе времени, записи во внутреннюю энергонезависимую память и регистрации на принтере биоэлектрических кардиосигналов, а также ориентировочных расчетов амплитудно-временных параметров.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия компьютеризированного 12 - ти канального портативного электрокардиографа ЭКК 12-01 - "Маркиз" основан на программном управлении ходом выполнения всех операций по наблюдению, записи в энергонезависимую память и регистрации кардосигналов с клавиатуры микропроцессорного блока измерения и обработки информации с использованием полного меню.

Основные технические характеристики.

1. Электрокардиограф осуществляет наблюдение на экране дисплея и регистрацию на принтере электрокардосигналов по 12-ти стандартным отведениям с одновременной записью информации по 9-ти каналам.
2. Количество каналов ввода электрокардосигналов - 9.
3. Параметры и характеристики канала ввода электрокардосигналов.
 - 3.1. Диапазон входных напряжений - 0,03 - 5 мВ.
 - 3.2. Предел допускаемой относительной погрешности измерения напряжений:
 - в диапазоне от 0,1 мВ до 0,5 мВ - не более $\pm 5\%$;
 - в диапазоне от 0,5 мВ до 5 мВ - не более $\pm 7\%$.
 - 3.3. Чувствительность электрокардиографа: 5; 10; 20; 40 мм/мВ. Предел допускаемой относительной погрешности установки чувствительности - не более $\pm 5\%$.
 - 3.4. Входной импеданс - не менее 10 МОм.
 - 3.5. Коэффициент ослабления синфазных сигналов - не менее 10^5 .
 - 3.6. Наличие на входе постоянной составляющей $\pm (300 \pm 30)$ мВ не ухудшает характеристик кардиографа.
 - 3.7. Напряжение внутренних шумов, приведенное ко входу - не более 20 мкВ.
 - 3.8. Постоянная времени - $3,2 \text{ с} \pm 20\%$.
 - 3.9. Неравномерность амплитуд по частотной характеристики:
в полосе частот от 0,5 до 60 Гц - от -10% до 5%;
в полосе частот от 60 до 75 Гц - от -30 % до 5%.
 - 3.10. Предел допускаемой относительной погрешности измерения интервалов времени в диапазоне от 0,1 до 5 с. - не более $\pm 5\%$.
 - 3.11. Скорость регистрации электрокардосигналов: 10; 25; 50; 100 мм/с. Предел допускаемой относительной погрешности установки скорости - не более $\pm 5\%$.
 - 3.12. Постоянный ток в цепи пациента, протекающий через любой электрод (исключая нейтральный) - не превышает 0,1 мкА.
 - 3.13. Коэффициент подавления сигналов с частотой 50 Гц включаемым сетевым фильтром - не менее 100.
 - 3.14. Частота среза миографического фильтра - (25 ± 5) Гц.
 - 3.15. Время установления рабочего режима - не более 10 с.
 - 3.16. Время непрерывной работы электрокардиографа - не менее 8 часов.

4. Масса блока измерения и обработки информации с комплектом аккумуляторов - не более 2,5 кг; принтера с батареей - не более - 1,2кг.

5. Габаритные размеры:

- блока измерения и обработки информации - не более 230*170*80 мм;
- принтера - не более 297*89*51 мм.

6. Потребляемая электрическая мощность от сети переменного тока (без принтера) - не более 35 ВА.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки электрокардиографа указан в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение документа	Кол-во, шт
1 Электрокардиограф ЭКК 12-01 - "Маркиз"	ЮИЦН.718830.005	1
2 Блок питания БИ	ЗА-A22 (с доработкой по ГОСТ 50267 **)	1
3 Кабель пациента	ЮИЦН.759600.001СБ	1
4 (*) Термо принтер	IBM 5813 (CITIZEN PN48)	1
5 (*) Блок питания принтера	ЗА-A22 (с доработкой по ГОСТ 50267 **)	1
6 Комплект электродов	ТУ 92-0480227.005-90	1
7 Чехол	ЮИЦН.725600.001	1
8 Паспорт и инструкция по эксплуатации	ПС 9441-001-1115597-98	1
9.Методика поверки		1

(*) Поставляется по требованию заказчика

(**) Взамен предохранителя установлен автоматический выключатель максимального тока.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличке, расположенной на корпусе блока измерения и обработки информации.

ПОВЕРКА

Поверка электрокардиографа компьютеризированного 12 - ти канального портативного ЭКК 12-01 - "Маркиз" проводится по методике поверки, согласованной с ГЦИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева". Перечень основного оборудования, необходимого для поверки электрокардиографа:

1. Переносной комплект приборов поверителя (на базе генератора функционального ГФ-05);
2. Осциллограф С1 -67;

3. Автотрансформатор РНО-250-2;
 4. Вольтметр переменного тока с пределом измерения 300 В, кл.1,0;
 5. Амперметр переменного тока с пределом измерения 0,3 А, кл.1,5;
- Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ9441-001- 1115597- 98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрокардиограф компьютеризированный 12 - ти канальный портативный ЭКК 12-01 - "Маркиз" соответствует требованиям технических условий ТУ.9441-001-1115597-98.

Предприятие-изготовитель - НПО "Маркиз", 198005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19

Начальник лаборатории
ГЦИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько

Директор НПО "Маркиз"

 Е.Б. Коротков

