

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зав. Генерального директора
ФГУ «Рест-С.Петербург»

А.И. Рагулин

2008 г.



Приборы для поверки кардиомониторов PS- 2210	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38258-08</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя BC Biomedical США.

Зав.№№734711043G, 734711116G - 734711124G (10 шт.).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор для поверки кардиомониторов PS-2210 (далее – прибор) является портативным многофункциональным прибором и воспроизводит электрические сигналы синусоидальной, прямоугольной, треугольной и специальной формы с регулируемой амплитудой выходного напряжения в широком диапазоне частот. Он может воспроизводить сигналы по форме соответствующие электрокардиосигналам сердца с регулируемой частотой сердечных сокращений.

Прибор для поверки кардиомониторов PS-2210 предназначен для настройки и поверки кардиомониторов и электрокардиографов и используется в условиях лабораторий.

ОПИСАНИЕ

Прибор PS-2210 выполнен в виде переносного блока, состоящего из каналов: ЭКГ и дыхания.

Прибор PS-2210 имеет два дисплея и 17 сенсорных клавиш для управления установками параметров режимов и ввода соответствующего сигнала.

Основной канал ЭКГ имеет 10 выходных клемм для подключения ЭКГ электродов и высокоуровневый выход ЭКГ. С помощью микропроцессора формируются сигналы ЭКГ, затем усиливаются в ЦАП и поступают на нагрузочные сопротивления, для получения необходимой амплитуды сигнала на выходе прибора. Аналогично формируется сигнал дыхания, модулируя выходное сопротивление сигнала с постоянной и переменной составляющей выходного импеданса. Прибор может генерировать сигналы синусоидальной, прямоугольной, треугольной и специальной формы с регулируемой частотой и амплитудой сигнала.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество электродов для формирования отведений ЭКГ (RA, LA, RL, LL, V ₁ , V ₂ , V ₃ , V ₄ , V ₅ , V ₆)	10
Выходной импеданс между электродом RL и электродами, кОм RA, LA, LL	0,5; 1,0; 1,5; 2,0
V ₁ , V ₂ , V ₃ , V ₄ , V ₅ , V ₆	1,0
Диапазон воспроизведения выходного напряжения, мВ	от 0,05 до 5,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжения по II отведению:	
в диапазоне от 0,1 до 0,5 мВ, %	±5
в диапазоне свыше 0,5 до 5,0 мВ, %	±2
Диапазон установки частоты выходного сигнала, Гц	от 0,1 до 100
Диапазон установки частоты сердечных сокращений (ЧСС), 1/мин	от 30 до 300
Пределы допускаемой относительной погрешности установки ЧСС, %	±1
Пределы допускаемой относительной погрешности установки интервалов времени (RR интервала), %	±1
Количество формируемых отведений канала дыхания	2
Значения постоянной составляющей (базового) сопротивления, кОм	0,5; 1,0; 1,5; 2,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки постоянной составляющей (базового) сопротивления, %	±5

Значения переменной составляющей сопротивления, Ом	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки переменной составляющей сопротивления, %, для значений:	
0,1 и 0,2 Ом	±10
0,5; 1,0; 2,0; 3,0 Ом	±7
Диапазон установки частоты дыхания, 1/мин	от 15 до 120
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты дыхания, %	±2
Масса, кг, не более	0,95
Габаритные размеры, мм, не более	250×150×50
Напряжение питания:	
– от аккумуляторов постоянного тока, В	9±0,2
– через адаптер от сети переменного тока с частотой 50 Гц, В	220±4,4
Потребляемая мощность, ВА, не более	25
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	20±5
– относительная влажность, %	до 85 при 25°С
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	101,3±4 760±30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор для поверки кардиомониторов PS 2210;
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки «Прибор для поверки кардиомониторов PS 2210. Методика поверки», согласованной ФГУ «Тест-С.-Петербург» в июне 2008 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- осциллограф цифровой запоминающий С9-8, 50 мкВ...50 В, ПГ $\pm 1,5\%$,
0,1 нс/дел...0,1 с/дел, ПГ $\pm 0,3\%$;
- вольтметр универсальный цифровой В7-54/1, 0,1 мкВ...1000 В, ПГ $\pm(0,005...0,007)\%$;
0,1 мОм...1 ГОм, ПГ $\pm(0,01...0,15)\%$;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64/1, 0,005 Гц...1,5 ГГц, ПГ $\pm(5 \times 10^{-7} \pm 1 \text{сч.})$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы изготовителя ВС Biomedical, США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для поверки кардиомониторов PS 2210 зав.№№734711043G, 734711116G - 734711124G (10 шт.) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель: фирма ВС Biomedical, США.

Заявитель: ООО «НПФ «Керолан»

Адрес: 195269, г. Санкт-Петербург, пр. Просвещения д. 68, оф. 338.

Тел./факс: (812) 591-30-97.

Генеральный директор
ООО «НПФ «Керолан»



В.А. Левитин