

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

3100

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

25 ноября 2009 г.

**АННУЛИРОВАН**

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**электрокардиографы ELI 210, ELI 250,  
фирма "Mortara Instruments, INC", США (US),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 25 2370 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
9 декабря 2004 г.

Итого 12 04 от 25.11.2004  
Сигуров

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



**Электрокардиографы ELI 210,  
ELI 250**

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № РБ0325237004

Выпускают по техническим документам фирмы "Mortara Instruments, INC", США

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Электрокардиографы ELI 210, ELI 250 (далее - электрокардиографы) предназначены для измерений, анализа и регистрации стандартных электрокардиограмм, используемых в диагностических целях.

Электрокардиографы применяют на кафедрах мединституты, в специализированных диагностических центрах, больницах, госпиталях, поликлиниках.

**ОПИСАНИЕ**

Электрокардиографы являются микропроцессорными приборами. Наличие в электрокардиографах самокалибровки в значительной мере исключает регистрацию недостоверных результатов и постановки неточного диагноза. Имеется возможность расшифровки электрокардиограмм, включая критерии диагностики. Электрокардиографы производят следующих модификаций: ELI 210, ELI 250.

Электрокардиограф ELI 210 -

Стационарный 12-канальный микропроцессорный электрокардиограф с ручным или автоматическим режимом работы. Имеет фильтры для уменьшения шумов и артефактов. Обеспечивает бесперебойную работу от сети питания через встроенный перезаряжаемый аккумулятор.

### Электрокардиограф ELI 250 -

Стандартный 12-канальный электрокардиограф. Отображает и записывает ЭКГ на жидкокристаллическом дисплее в волновой форме. Прибор с внутренней памятью на 60 (с дополнительной памятью 150) обследований. Обеспечивает бесперебойную работу от сети питания через встроенный перезаряжаемый аккумулятор.

Место пломбирования и нанесения оттиска клейма государственного поверителя указано в приложении А.

Внешний вид электрокардиографов указан на рис. 1

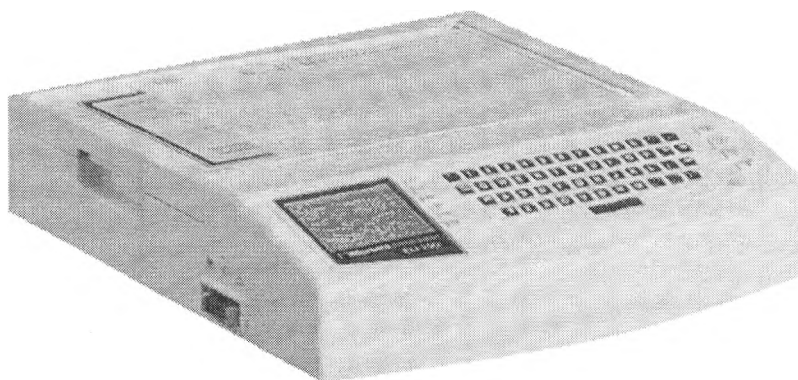


Рисунок 1 - модификация EL 250

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики указаны в таблице.  
таблица

Наименование	Значение
Диапазон входных напряжений, мВ	От 0,03 до 5
Относительная погрешность измерения напряжения в диапазонах: от 0,1 до 0,5 мВ, %, не более свыше 0,5 до 4 мВ, %, не более	$\pm 15$ $\pm 7$
Постоянная времени, с, не более	3,2
Относительная погрешность измерения интервалов времени в диапазоне интервалов времени от 0,1 до 1,0 с, %, не более	$\pm 7$
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) в диапазонах частот: от 1,0 до 60 Гц, % свыше 60 до 75 Гц, %	от минус 10 до плюс 5 от минус 30 до плюс 5
Напряжение питания, В	от 110 до 240
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха - относительная влажность	от 10 до 40 °С от 10 до 95 %

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки электрокардиографов входят:

- электрокардиограф;
- электродный кабель пациента;
- электроды для конечностей;
- грудные электроды;
- регистрационная бумага;
- гель для ЭКГ;
- специальный силовой кабель;
- аккумуляторная батарея;
- сетевой шнур;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.1427-2004

Комплектация основными и дополнительными принадлежностями осуществляется по соответствующему конкретной модификации руководству по эксплуатации.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Mortara Instruments, INC", США  
ГОСТ 19687-89 "Приборы для измерения биоэлектрических потенциалов сердца. Общие технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 20790 "Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования".

МРБ МП.1427-2004 "Электрокардиографы ELI 210, ELI 250. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрокардиографы типа ELI 210, ELI 250 соответствуют требованиям технической документации фирмы "Mortara Instruments, INC", ГОСТ 19687-89, ГОСТ 20790-93.

Межповерочный интервал – 1 год.

Научно-исследовательский центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
тел. 234-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма " Mortara Instruments, INC", США

Начальник НИЦИСИиТ  
БелГИМ



С.В. Курганский

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Место нанесения оттиска клейма государственного поверителя (нижняя панель электрокардиографа).

