



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

**АННУЛИРОВАН**



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5504

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

30 сентября 2013 г.

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

**Электрокардиографы FCP,**

**фирма "Fukuda Denshi Co, LTD", Япония (JP),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 25 1965 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 августа 2003 г.

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

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

30 сентября 2008 г



НТК по метрологии Госстандарта

№

09-08

30 СЕН 2008

секретарь НТК

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



<b>Электрокардиографы FCP</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р50325196508</u>
-------------------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы "Fukuda Denshi CO, LTD", Япония

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиографы FCP предназначены для точных измерений, анализа и регистрации стандартных электрокардиосигналов.

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

## ОПИСАНИЕ

Электрокардиографы FCP являются микропроцессорными приборами. Наличие в приборах самокалибровки в значительной мере исключает регистрацию недостоверных результатов и постановки неточного диагноза. Результаты измерений в цифровом виде выводятся на встроенный жидкокристаллический дисплей.

Электрокардиографы FCP- 2155, FCP- 7101 являются трехканальными приборами для точных измерений, анализа и регистрации стандартной двенадцатиканальной ЭКГ. Программа анализа в приборах включает критерии для точной диагностики при обследовании пациентов различного пола и возраста. Окончательный анализ дает стандартную интерпретацию на русском языке. Принтер приборов с высокой точностью печати обеспечивает четкую запись на бумаге шириной 63 мм. Информация о пациенте, измеренные параметры и кривые ЭКГ выводятся на печать одновременно.

Возможна работа от сети питания или аккумулятора. Приборы обеспечивают 5 режимов работы: аналитический, автоматический, с ручным управлением, R-R отклонения, аритмия.

Место расположения знака поверки указано в приложении А.

Внешний вид электрокардиографа указан на рис. 1

всего листов 4 лист 1





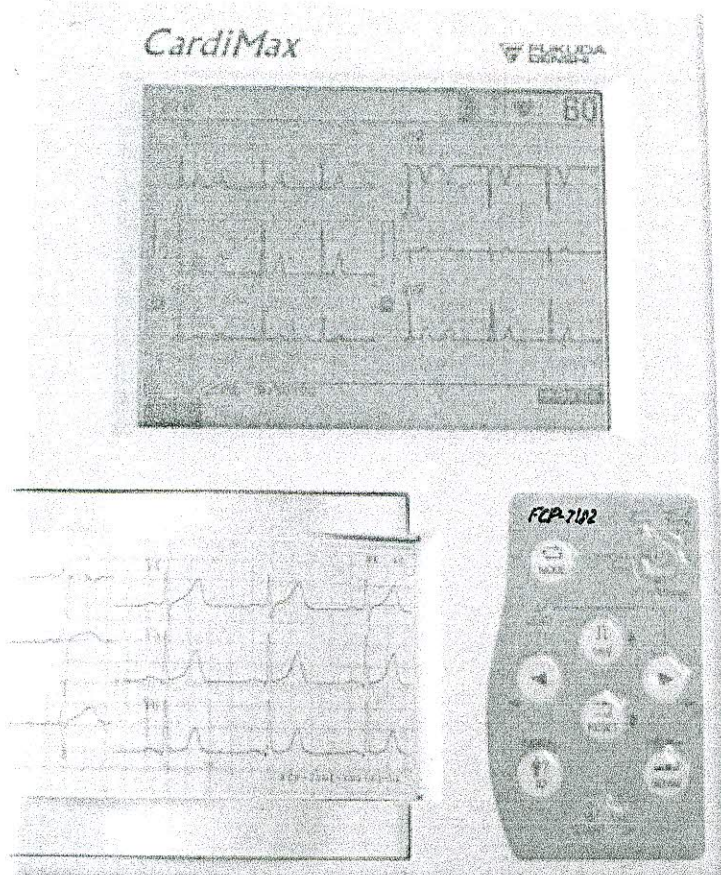


Рис. 1

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице.

Таблица

Наименование	Требования ГОСТ 19687
Напряжение калибровки, мВ, не более	$1 \pm 5 \%$
Постоянная времени, с, не более	3,2
Чувствительность, мм/мВ, не более и относительная погрешность установки чувствительности, %, не более	5, 10, 20 $\pm 5$
Неравномерность АЧХ, %, не более, в диапазон частот, Гц: - от 0,5 до 60; св. 60 до 100	от минус 10 до плюс 5 (относительно линейного размаха сигнала на частоте 10 Гц); от минус 30 до плюс 5 (относительно линейного размаха сигнала на частоте 10 Гц).
Относительная погрешность установки скорости движения носителя записи, %, не более	$\pm 5$
Постоянный ток в цепи пациента, мкА, не более	0,1
Напряжение сети питания, В	$230 \pm 10\%$
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C ; - относительная влажность окружающего воздуха, %	от 10 до 40 до 80 (без конденсации)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа 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;
- сетевой шнур;
- аккумуляторная батарея
- руководство по эксплуатации.

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

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Fukuda Denshi CO, LTD", Япония.  
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".  
МП. МН 1314-2003 "Электрокардиографы типа FX (модификации FX-2111, FX-3010, FX-7202, FX -7402) типа FCP (модификация FCP-2155). Методика поверки."

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрокардиографы FCP соответствуют требованиям технической документации фирмы "Fukuda Denshi CO, LTD", Япония, ГОСТ 19687-89, ГОСТ 20790-93.  
Межповерочный интервал не менее 12 месяцев (для электрокардиографов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
2200053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

Изготовитель:  
Фирма "FUKUDA DENSHI CO., LTD.", Япония,  
39-4, Hongo 3-chome,  
Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8483, Japan  
Tel.: +81-3-5684-1455 Fax: +81-3-3814-1222

Начальник НИЦИСИиТ  
БелГИМ

С.В.Курганский  
всего листов 4, лист 3



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

Схема нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) на переднюю панель  
электрокардиографа FCP

