

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Белорусский
государственный институт
метрологии»

Н.А.Жагора

«20» августа 2003 г.

Электрокардиографы CARDIOVIT AT	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших госу- дарственные испытания Регистрационный № <u>Р50325 192103</u>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SCHILLER AG», Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокардиографы **CARDIOVIT AT** (модификации AT-1; AT-2; AT-2plus; AT-4; AT-5; AT-10; AT-104PC; AT-CS-200 (далее - электрокардиографы) предназначены для измерения биоэлектрических потенциалов сердца при диагностике сердечно-сосудистых заболеваний в медицинских учреждениях.

ОПИСАНИЕ

Многоканальные электрокардиографы предназначены для измерения и регистрации биоэлектрических потенциалов сердца с возможностью программной обработки и интерпретации результатов измерений.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-1** позволяет получать информацию электрокардиосигналов по 12-ти каналам и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 3-х каналов ЭКГ.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-2** позволяет получать информацию электрокардиосигналов по 12-ти каналам и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 6-ти и 12-ти каналов ЭКГ на 2-ух страницах.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-2 plus** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 6-ти и 12-ти каналов ЭКГ для детей и взрослых на 2-ух страницах, а также индикацию на жидкокристаллическом дисплее. Электрокардиограф имеет алфавитно-цифровую клавиатуру с функциональными клавишами для оперативного управления его работой, для быстрого ввода данных о пациенте, лечебном учреждении и др.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-4** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 3-х каналов ЭКГ для детей и взрослых и индикацию на жидкокристаллическом дисплее. Электрокардиограф имеет возможность передачи данных на ЭВМ через интерфейс RS-232.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-5** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам, и одновременную регистрацию на встроенном термо-



принтере 3-х и 6-ти каналов ЭКГ для детей и взрослых, а также индикацию на жидкокристаллическом дисплее. Электрокардиограф имеет алфавитно-цифровую клавиатуру с функциональными клавишами для оперативного управления его работой, для быстрого ввода данных о пациенте, лечебном учреждении и др. Электрокардиограф имеет возможность передачи данных на ЭВМ через интерфейс RS-232. Дизайн электрокардиографа выполнен в виде "ноутбук".

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-10** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам, и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 3-х и 6-ти каналов ЭКГ для детей и взрослых, а также индикацию на жидкокристаллическом дисплее. Электрокардиограф имеет алфавитно-цифровую клавиатуру с функциональными клавишами для оперативного управления его работой, для быстрого ввода данных о пациенте, лечебном учреждении и др. Электрокардиограф имеет возможность передачи данных на ЭВМ через интерфейс RS-232/422. Дизайн электрокардиографа выполнен в виде "ноутбук".

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-104 PC** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам, и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 3-х каналов ЭКГ, а также вывод данных на ЭВМ через интерфейс RS-232 и распечатку ЭКГ на лазерном принтере. Встроенный 3-х канальный термопринтер обеспечивает непрерывный мониторинг пациента при сбоях компьютера и отключении сетевого питания.

Электрокардиограф **CARDIOVIT AT-CS-200** позволяет получать информацию и запоминание электрокардиосигналов по 12-ти каналам и одновременную регистрацию на встроенном термопринтере 12-ти каналов ЭКГ для детей и взрослых и вывод данных на ЭВМ через интерфейс RS-232. Электрокардиограф имеет алфавитно-цифровую клавиатуру с функциональными клавишами для оперативного управления его работой, для быстрого ввода данных о пациенте, лечебном учреждении и др.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модификации электрокардиографов	Диапазон входных напряжений, мВ	Относительная погрешность измерения напряжения δ_u , %, не более	Чувствительность, мм/мВ	Относительная погрешность установки чувствительности δ_s , %, не более
AT- 1	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 2	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 2 plus	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 4	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 5	± 16	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 10	± 10	± 5	2,5; 5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT- 104 PC	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5
AT-CS-200	± 5	± 5	5; 10; 20 (автом. и ручная установка)	± 5



Таблица 2

Модификации электрокардиографов	Скорость движения носителя бумаги, мм/с	Относительная погрешность установки скорости носителя бумаги, %, не более	Напряжение питания	Потребляемая мощность, ВА, не более
АТ- 1	5; 25; 50 (ручная подача)	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	28
АТ- 2	5; 25; 50 (ручная подача)	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	28
АТ- 2 plus	5; 10, 25; 50 (ручная подача)	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	40
АТ- 4	5; 10, 25; 50 (ручная подача)	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	40
АТ- 5	2,5; 5; 10, 12,5; 25; 50	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 48-440 Гц	40
АТ- 10	2,5; 5; 10, 12,5; 25; 50; 100	± 5	100-120 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	13-40
АТ- 104 РС	10, 25; 50	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	20
АТ-СS-200	5, 10, 12,5; 25; 50	± 5	100-115 В и 220-240 В при частоте 50/60 Гц	80

Постоянная времени, не менее
Рабочие условия эксплуатации

3,2 с
от 10 °С до 40 °С

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- электрокардиограф;
- 10-ти жильный кабель отведений;
- кабель сетевой;
- грудные электроды;
- электроды для конечностей (зажимы);
- регистрационная бумага;



- гель для ЭКГ;
- программное обеспечение.

ПОВЕРКА

Поверка электрокардиографов CARDIOVIT AT осуществляется в соответствии с СТБ 8010-99.

Поверку проводят в органах государственной метрологической службы или в аккредитованных метрологических лабораториях.

Межповерочный интервал 1 год. Основное средство измерений, применяемое при поверке - генератор функциональный ГФ-5.

Клеймо наносится на корпус электрокардиографа.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 20790-93 "Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия";

ГОСТ 19687-89 "Приборы для измерения биоэлектрических потенциалов сердца. Общие технические требования и методы испытаний" и техническая документация фирмы «SCHILLER AG», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрокардиографы CARDIOVIT AT соответствуют требованиям ГОСТ 20790-93, ГОСТ 19687-89 и технической документации фирмы «SCHILLER AG», Швейцария.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «SCHILLER AG», Швейцария

Начальник НИЦИСИиТ
БелГИМ



С.В.Курганский

