

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы электрохирургического оборудования QA-ES II

Назначение средства измерений

Анализаторы электрохирургического оборудования QA-ES II (далее – анализаторы) предназначены для измерений силы, напряжения постоянного тока, а так же воспроизведения электрического сопротивления.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на предварительном масштабировании входных сигналов напряжения и тока с последующими преобразованиями их в цифровой код и обработкой, основанной на быстром преобразовании Фурье.

Конструктивно анализаторы выполнены в ударопрочном металлическом корпусе. На передней панели расположен жидкокристаллический дисплей, органы управления, индикаторы и выходной разъем для подключения осциллографа. Входные и выходной разъемы, предназначенные для подключения измерительных проводов, расположены на боковой панели анализаторов.

Анализаторы обладают следующими дополнительными функциями: поддержка интерфейса RS-232, управление процессом тестирования с помощью ножного переключателя, порт для подключения принтера.

Результаты тестирования, отображаемые на экране LCD монитора анализаторов, могут быть распечатаны непосредственно на принтере, или переданы на PC посредством программного обеспечения Ansur QA-ES.

Анализаторы относятся к стационарным приборам для применения в лабораторных условиях.

Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение Fluke Biomedical является метрологически значимым используется для выполнения и просмотра результатов измерений, изменения параметров приборов, просмотра памяти данных и т.д.

Программное обеспечение запускается в автоматическом режиме после включения прибора. Программное обеспечение имеет древовидную структуру меню. Доступ к функции изменения параметров настройки программного обеспечения защищен паролем от несанкционированной подмены программного модуля. Программное обеспечение идентифицируется при включении анализатора на экране.

Внешнее программное обеспечение Ansur QA-ES Plug-in позволяет проектировать протоколы тестов, удаленно управлять анализатором, сохранять результаты тестов и является метрологически не значимым.

Защита программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «С».

Идентификационные данные метрологически значимого программного обеспечения приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1- Характеристики программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер программного обеспечения)	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное	Fluke Biomedical	не ниже 2.21 и Rev. 1.10	8e106c4b83429fee 1be8aa97cb5d3a26	MD5
Внешнее	Ansur QA-ES Plug-in	не ниже 1.0	-	-

Внешний вид и место пломбирования анализатора представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид анализатора

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2- Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения электрического сопротивления, Ом	от 10 до 2500 (с шагом 25); от 2500 до 5200 (с шагом 100)
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления, %	± 5
Диапазон измерения силы постоянного тока, мА	от 20 до 2200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы постоянного тока, %	± 2
Диапазон измерения амплитудного напряжения постоянного тока (от пика до пика), кВ	от 0 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения амплитудного напряжения постоянного тока (от пика до пика), %	10
Коэффициент амплитуды	от 1,4 до 16
Напряжение питания переменного тока, В	230
Рабочие условия применения: - температура, °С - относительная влажность при 25 °С, %	от 15 до 35 80
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	395×342×132
Масса, кг	9,8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа клеится в виде голографической наклейки на боковую панель анализаторов и на титульный лист эксплуатационной документации наносится типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3- Комплект поставки анализаторов

Наименование изделия и документа	Количество
Анализатор электрохирургического оборудования QA-ES II	1 шт.
Шнур питания 220 В	1 шт.
Тестовый электрод с составным разъемом	1 шт.
Набор зажимов типа «крокодил»	1 шт.
Набор тестовых электродов с выдвижными концами	1 шт.
Безопасный дисперсионный электрод ESU	1 шт.
Безопасный электрод ESU- перемычка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Компакт-диск с электронной версией руководства по эксплуатации	1 шт.
Компакт-диск с программным обеспечением Ansur QA-ES. (по дополнительному заказу)	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 54710-13 «Анализаторы электрохирургического оборудования QA-ES II. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «ВНИИМС» в апреле 2013 г.

Основные средства поверки и их основные метрологические характеристики приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средства поверки	Госреестр №
Калибратор универсальный 9100	25985-09
Мультиметр цифровой 2002	25787-03

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации «Анализаторы электрохирургического оборудования QA-ES II. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам электрохирургического оборудования QA-ES II

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

«Fluke Biomedical», США
Адрес: 6920, Seaway Blvd., Everett, WA, U.S.A.
Email: globalcal@flukebiomedical.com
Телефон: 1-800-850-4606

Заявитель

Представительство общества с ограниченной ответственностью «Стормовь медицинише Техник НРВ ГмбХ» (ООО «Стормовь медицинише Техник НРВ ГмбХ»), г. Москва.
Адрес: РФ, 125422, Москва, ул. Тимирязевская, д.1, стр.2 ,
Email: info@stormoff.com
Телефон/Факс: (495) 956-05-57

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)
Юридический адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.
Тел. (8495) 437-55-77, факс (8495) 437-56-66. E-mail: office@vniims.ru.
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.