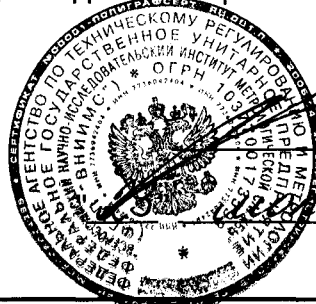


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

2007 г.

| | |
|--|--|
| Устройства контроля радиационных и электрических характеристик рентгеновских аппаратов УКРЭХ | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22584-02 Взамен № |
|--|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 9442-009-42448921-00.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство контроля УКРЭХ является многофункциональным прибором и предназначено для бесконтактного измерения высокого анодного напряжения, приложенного к рентгеновской трубке, мощности экспозиционной дозы рентгеновского излучения и длительности времени экспозиции. Применяется при обслуживании рентгенодиагностических аппаратов в условиях эксплуатации в медицинских учреждениях, при технической паспортизации рентгеновских кабинетов, а также при приемо-сдаточных испытаниях на заводе изготовителе, при ремонте и настройке на ремонтных предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы УКРЭХ в режиме измерения анодного напряжения основан на наличии однозначного соответствия между величиной анодного напряжения на рентгеновской трубке и отношением сигналов двух детекторов, помещенных в зону рентгеновского излучения и обладающих разной энергетической чувствительностью за счет размещения перед ними медных фильтров различной толщины. В режиме измерения мощности экспозиционной дозы используется зависимость от анодного напряжения, записанная в ПЗУ микроконтроллера при калибровке. Время экспозиции определяется таймером микроконтроллера, включение и выключение которого задается установленным пороговым значением сигнала с детектора. Индикатор результатов измерений выполнен на основе 4-х разрядного жидкокристаллического индикатора, управляемого через драйвер от микроконтроллера. Вся схема УКРЭХ питается напряжением + 5 В от линейного стабилизатора, подключенного к батарее 9 В типа "Крона". Ток, потребляемый схемой, не превышает 15 мА.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|-----------|
| – диапазон измеряемых высоких напряжений, кВ | 40...125 |
| – диапазон мощностей экспозиционной дозы, Р/мин | 6...200 |
| – диапазон времен экспозиции, мс | 10...5000 |
| - пределы допускаемой относительной погрешности измерения анодных напряжений, % | ± 5,0 |

- пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощностей экспозиционной дозы, % ± 20,0
 - пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени экспозиции, % ± 5,0
 - масса устройства не более, кг 1,0
 - габаритные размеры, мм³ 94x130x57
- Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от 15 до 25 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель устройства методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|-----------------------------|--------|
| Устройство УКРЭХ | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |
| Чемодан-укладка | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка устройства УКРЭХ проводится по методике "Устройство контроля радиационных и электрических характеристик УКРЭХ. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 04.10.2001 г.
Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

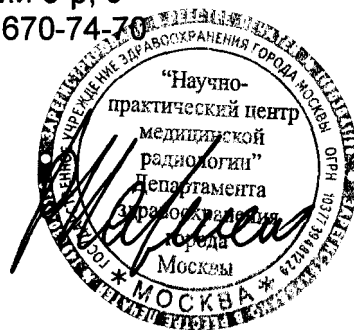
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства контроля радиационных и электрических характеристик рентгеновских аппаратов УКРЭХ утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Научно-практический центр медицинской радиологии
Адрес: 109028, г. Москва, Яузский б-р, 9
Тел. (495) 673-54-95 факс (495) 670-74-70

Директор
НПЦ медицинской радиологии



Ю.В. Варшавский