

Дозиметр рентгеновского излучения ДРК-1М



Свойства

- определяет и показывает как измеряемую величину - произведение поглощенной дозы на площадь в $\text{сГр}\cdot\text{см}^2$, так и нормируемую величину - эффективную эквивалентную дозу в мЗв по НРБ-99;
- учитывает размер поля, возрастную группу, фокусное расстояние, анодное напряжение, вид обследования, проекцию и фильтрацию рентгеновского излучения;
- обслуживает до восьми ионизационных камер;
- имеет модульную структуру, позволяющую работать как с персональным компьютером, так и без него и менять конфигурацию системы с минимальными затратами;
- контрольный пульт или персональный компьютер (ПК) могут устанавливаться как непосредственно в рабочем кабинете, так и в любом помещении на расстоянии до 200 метров от рентгеновского аппарата;
- позволяет обслуживать несколько рентгеновских кабинетов;
- имеет энергонезависимую память, режим самодиагностики, встроенный принтер и возможность подключения внешнего принтера.

Назначение

- определение эффективной эквивалентной дозы пациентов при лучевой диагностике;
- контроль стабильности параметров рентгеновских аппаратов.

Составные элементы комплекса:

- ионизационная камера с измерительным модулем и кабелем связи;
- измерительный пульт с встроенным принтером и ЗИП;
- концентратор для ПК на 8 камер;
- адаптер на 1 камеру для ПК с блоком питания;
- адаптер на 2 камеры для ПК с блоком питания;
- программное обеспечение для ПК.

Программное обеспечение

Программа «ДРК-1-Агент» предназначена для:

- расчета индивидуальных эффективных доз пациентов по МУК 2.6.1.962-00 с учетом возрастных групп пациентов (6 возрастных групп), видов исследования (38 видов), проекции (передне-задняя, задне-передняя, боковая), размера поля, фокусного расстояния, анодного напряжения;
- ведение базы данных индивидуального дозиметрического контроля пациентов.

Базовая поставка

- измерительный пульт с встроенным принтером;
- детектор - ионизационная камера с креплением, измерительным модулем и кабелем связи (по заказу – до 8 штук);
- ЗИП в составе: запасной рулон ленты для печати, запасной картридж для принтера;
- руководство по эксплуатации;
- свидетельство о первичной поверке;
- методические указания МУК 2.6.1.760-99 «Определение индивидуальных эффективных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях с использованием измерителей производства дозы на площадь».

С использованием ПК вариант 1

- детектор - ионизационная камера с креплением, измерительным модулем и кабелем связи (по заказу – до 8 штук);
- концентратор для ПК на 8 камер;
- программное обеспечение;
- руководство по эксплуатации;
- свидетельство о первичной поверке;
- методические указания МУК 2.6.1.760-99 «Определение индивидуальных эффективных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях с использованием измерителей производства дозы на площадь».

С использованием ПК вариант 2

- детектор - ионизационная камера с креплением, измерительным модулем и кабелем связи (по заказу – до 2 штук);
- адаптер на 2 камеры для ПК с блоком питания;
- программное обеспечение;
- руководство по эксплуатации;
- свидетельство о первичной поверке;
- методические указания МУК 2.6.1.760-99 «Определение индивидуальных эффективных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях с использованием измерителей производства дозы на площадь».

С использованием ПК вариант 3

- детектор - ионизационная камера с креплением, измерительным модулем и кабелем связи;
- адаптер на 1 камеру для ПК с блоком питания;
- программное обеспечение;
- руководство по эксплуатации;
- свидетельство о первичной поверке;
- методические указания МУК 2.6.1.760-99 «Определение индивидуальных эффективных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях с использованием измерителей производства дозы на площадь».

Технические характеристики

Тип детектора	плоскопараллельная свето- и рентгенопрозрачная ионизационная камера
Количество детекторов	до 8
Место расположения детектора	на коллиматоре излучателя (выходном окне оптического центриатора)
Крепление детектора	универсальные полозья
Измеряемая величина	произведение поглощенной дозы на площадь, сГр·см ²
Диапазон измерения	1 - 10 ⁴ сГр·см ²
Основная погрешность измерений для доверительной вероятности 0,95	не более 15 %
Рабочий диапазон анодного напряжения рентгеновского излучателя	30 - 200 кВ
Максимальная регистрируемая мощность поглощенной дозы	10 ⁻¹ Гр/с
Контролируемые параметры рентгеновского аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • радиационный выход; • длительность импульса (до 2 секунд); • повторяемость дозы от снимка к снимку.
Вывод данных на:	<ul style="list-style-type: none"> • ЖК индикатор; • встроенный принтер; • внешний принтер; • компьютер по RS232/422.
Выводимые данные:	<ul style="list-style-type: none"> • результат измерения серийный номер прибора; • текущий номер процедуры; <ul style="list-style-type: none"> • дата и время; • параметры обследования.
Объем энергонезависимой памяти	до 100 результатов
Питание	сеть 220+15 В, 50 Гц
Габаритные размеры:	
• пульт	300x220x80 мм
• ионизационная камера	180x180x20 мм
• измерительный модуль	90x110x35 мм
• концентратор для ПК на 8 камер	175x90x50 мм
• адаптер на 1 камеру для ПК	60x25x40 мм
Длина кабеля между пультом и детектором	до 200 м
Ширина бумажной ленты для печати	50 – 56 мм
Ресурс работы картриджа принтера	250 000 символов