

22091.5



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ РЕНТГЕНОВСКИЕ

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ

ГОСТ 22091.5—86

Издание официальное



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ПРИБОРЫ РЕНТГЕНОВСКИЕ

Методы измерения тока
рентгеновской трубки

X-ray devices.
The methods of measuring X-ray
tube current

ГОСТ
22091.5—86

Взамен
ГОСТ 22091.5—76

ОКП 636600

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 февраля 1986 г. № 457 срок действия установлен

с 01.01.87
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на рентгеновские трубки и устанавливает следующие методы измерения:

метод измерения тока рентгеновской трубки при длительности прохождения тока 2 с и более;

метод измерения тока рентгеновской трубки при длительности прохождения тока от 0,05 до 2 с.

Стандарт не распространяется на импульсные управляемые рентгеновские трубки с термокатодом.

Общие требования к измерению и требования безопасности — по ГОСТ 22091.0—84.

Стандарт соответствует публикации МЭК 151—1 в части методов измерения тока электрода.

**1. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ
ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ТОКА 2 с И БОЛЕЕ**

1.1. Принцип, условия и режим измерения

1.1.1. Метод основан на измерении среднего значения тока, проходящего в анодной цепи рентгеновской трубки.

1.1.2. Условия и режим измерений должны соответствовать требованиям ГОСТ 22091.0—84.

1.2. Аппаратура

1.2.1. Измерение следует проводить на установках, электрические схемы которых должны соответствовать схемам подключения

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



рентгеновских трубок, приведенных в ГОСТ 22091.0—84 (приложение 1—3).

1.2.2. Аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ 22091.0—84 и настоящего стандарта.

1.2.3. Класс точности измерителя тока рентгеновских диагностических трубок с вращающимся анодом должен быть не хуже 1,0.

1.3. Подготовка и проведение измерений

1.3.1. Измерительную установку подготавливают к работе в соответствии с эксплуатационной документацией на установку.

1.3.2. Режим работы рентгеновской трубки устанавливают в соответствии с техническими условиями на трубки конкретных типов.

1.3.3. Измеряют ток рентгеновской трубки.

1.4. Показатели точности измерений

1.4.1. Погрешность измерения значения тока рентгеновской трубки с длительностью прохождения 2 с и более при значении тока трубки 10 мкА и более не должна выходить за пределы $\pm 5\%$, при значении тока трубки менее 10 мкА — не должна выходить за пределы $\pm 8\%$ с установленной вероятностью $P=0,95$.

2. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ТОКА ОТ 0,05 ДО 2 с

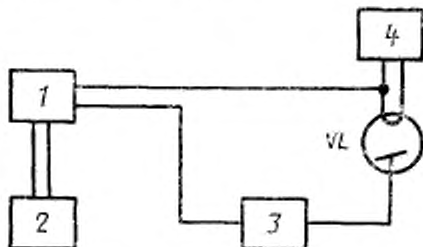
2.1. Принцип, условия и режим измерений

2.1.1. Метод основан на измерении количества электричества, протекающего в цепи трубки за время прохождения тока.

2.1.2. Условия и режим измерений должны соответствовать требованиям ГОСТ 22091.0—84.

2.2. Аппаратура

2.2.1. Измерение следует проводить на установке, структурная схема которой приведена на чертеже.



1 — управляемый источник напряжения swing-1000 В; 2 — устройство задания длительности прохождения тока рентгеновской трубки; 3 — измеритель количества электричества; 4 — источник питания накала; VL — рентгеновская трубка

2.2.2. Аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ 22091.0—84 и настоящего стандарта.

2.2.3. Погрешность устройства задания длительности прохождения тока рентгеновской трубки должна быть в пределах $\pm 5\%$.

2.2.4. Измеритель количества электричества должен обеспечивать измерение с погрешностью измерения $\pm 7,5\%$.

2.3. Подготовка и проведение измерений

2.3.1. Подготовка и проведение измерений должны соответствовать требованиям пп. 1.3.1 и 1.3.2.

2.3.2. Измеряют количество электричества, протекающего в цепи рентгеновской трубки.

2.4. Обработка результатов

2.4.1. Ток рентгеновской трубки I , А, следует определять по формуле

$$I = \frac{q}{t},$$

где q — измеренное количество электричества, Кл;

t — время прохождения тока, с.

2.5. Показатели точности

2.5.1. Погрешность измерения тока рентгеновской трубки с длительностью прохождения от 0,05 до 2 с не должна выходить за пределы $\pm 10\%$ (с $01.01.88 \pm 6\%$) с установленной вероятностью $P=0,95$.

Редактор *А. И. Ломина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Б. А. Мурадов*

Сдано в наб. 02.04.56 Подп. и печ. 28.05.56 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт 0,19 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123490, Москва, ГПС, Новопресненский пер., 3
Тул. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2125