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

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.386.2.001.4:006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

★

© Издательство стандартов, 1986

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

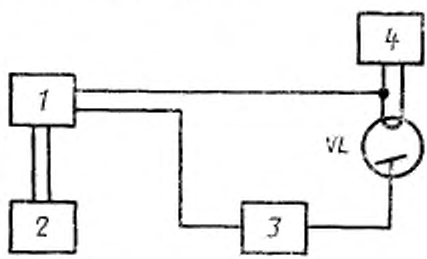
2.1. Принцип, условия и режим измерений

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 свыше 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 ±5%.

2.2.4. Измеритель количества электричества должен обеспечивать измерение с погрешностью измерения ±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, A, 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 ±10% (с 01.01.88±6%) с установленной вероятностью $P=0,95$.

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

Сдано в наб. 02.04.86 Подп. в печ. 28.05.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт 0,19 уч.-изд. л. Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГПС, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2125