

21107.0-75



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРИБОРЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГОСТ 21107.0—75

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**ПРИБОРЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ****Общие положения**

Gas discharge devices. Methods of measurement
of electrical parameters.
General principles

**ГОСТ
21107.0—75***

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 21 августа 1975 г. № 2219 срок действия установлен

с 01.07. 1976 г.

Проверен в 1982 г. Пост. Госстандарта от 07.04.82 г. № 1454
срок действия продлен

до 01.07. 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на газоразрядные приборы (далее — ГРП) и является общим для комплекса государственных стандартов, устанавливающих методы измерений электрических параметров подгрупп и видов ГРП.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Стандарты на конкретные методы измерения электрических параметров ГРП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

Термины и определения, применяемые в стандартах на конкретные методы измерения электрических параметров ГРП, — по ГОСТ 16263—70 и ГОСТ 20724—75.

1.2. Стандарты на конкретные методы измерений электрических параметров ГРП должны содержать методы измерения параметров и характеристик, перечень которых установлен в стандартах на системы параметров.

1.3. В стандартах устанавливают методы измерения, указывая их сущность (физический принцип) или наименование, если оно в полной мере отражает сущность метода.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание апрель 1982 г. с Изменением № 1,
утвержденным в апреле 1982 г. (ИУС 7—1982 г.).

© Издательство стандартов, 1983

1.4. При измерении электрических параметров ГРП должны находиться в режимах и условиях, указанных в стандартах на приборы конкретных типов*.

1.5. В технически обоснованных случаях, например, когда одним методом невозможно обеспечить измерение параметров во всем диапазоне значений с требуемой точностью, или, когда при измерении данного параметра у прибора, входящего в подгруппу (вид), на которую распространяется стандарт в силу специфики свойств приборов необходимо учитывать влияние различных физических факторов, приводят несколько методов измерений. Наиболее предпочтительный метод указывают в стандартах на приборы конкретных типов.

1.6. В стандартах на конкретные методы измерений указывают нормы показателей точности измерений электрических параметров ГРП.

2. АППАРАТУРА

2.1. Измерительные установки, применяемые при измерении электрических параметров ГРП, должны соответствовать ГОСТ 13089—78.

2.2. В стандартах на конкретные методы измерений электрических параметров подгрупп и видов ГРП должны приводиться структурные электрические схемы измерительных установок.

2.3. В измерительных установках и схемах должны применяться автоматизированные регистрирующие устройства.

2.4. Точность установления и поддержания электрических параметров режима определяется, исходя из допустимой погрешности результата измерения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Полярность и значение напряжений, подаваемых на электроды прибора, определяют относительно катода, если другие не установлены в стандартах на приборы конкретных типов.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В стандартах на методы измерений указывают последовательность проведения и подготовки измерений электрических параметров.

3.2. Интервал времени от включения прибора до начала измерения электрических параметров устанавливают в стандартах на приборы конкретных типов.

* Здесь и далее при отсутствии стандартов на приборы конкретных типов требования, нормы и методы испытаний указывают в технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ

4.1. В стандартах на методы измерений при необходимости указывают расчетные формулы и приемы обработки результатов измерений для определения значения параметра ГРП.

4.2. Форма записи результатов измерений должна позволять при необходимости производить обработку результатов измерений вычислительной машиной.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Конструкция установок для измерения электрических параметров ГРП должна соответствовать «Правилам устройства электроустановок» и ГОСТ 12.2.007.0—75.

5.2. Измерения должны производиться персоналом, подготовленным в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ 12.0.004—79.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3. При измерении электрических параметров ГРП необходимо предупреждать возможность возникновения следующих опасных факторов:

поражения электрическим током при прикосновении к открытым токоведущим частям, а также к незаземленным металлическим частям установки, которые могут оказаться под напряжением при замыкании на корпус;

облучения рентгеновским излучением, возникающим при измерении параметров на установках, содержащих источники питания напряжением свыше 10 кВ;

ранения разлетающимися осколками стекла при случайном разрушении стеклянной оболочки ГРП.

5.4. Для предотвращения поражения персонала электрическим током при измерениях необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ 12.3.019—80.

5.5. Для защиты персонала от воздействия рентгеновского излучения необходимо соблюдать следующие правила:

при работе на измерительных установках напряжением от 10 до 100 кВ — «Санитарные правила работы с источниками неиспользуемого рентгеновского излучения (№ 1960—79)», «Нормы радиационной безопасности (НРБ-76)»;

при работе на измерительных установках напряжением свыше 100 кВ — «Основные санитарные правила работы с радиоактив-

ными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП—72).

5.4, 5.5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Для предохранения персонала от разлетающихся осколков стекла при случайном разрушении оболочки приборы со стеклянной оболочкой объемом более 2 л в момент ручной постановки (снятия) на места измерения их параметров необходимо покрывать мягкими чехлами из плотной ткани или иного материала, исключающего разлет осколков стекла.

КОНТР. ЭКЗ

Изменение № 2 ГОСТ 21107.0—75 Приборы газоразрядные. Методы измерения электрических параметров. Общие положения

Утверждено и введено в действие Постановлением
СССР по стандартам от 03.03.87 № 650

Вводную часть изложить в новой редакции:
относится на газоразрядные приборы (далее — ГРП)

(Продолжение изменения)

Стандарт не распространяется на газоразрядные индикаторы.

Стандарт соответствует публикации МЭК 151—0».

Пункт 1.1. Заменить ссылку: ГОСТ 20724—75 на ГОСТ 20

Пункт 2.1 исключить.

Пункт 2.2 изложить в новой редакции: «2.2. Установки, измерения электрических параметров ГРП, должны соответствовать, установленным в стандартах на методы измерения электрических параметров ГРП».

(Продолжение)

(Продолжение и

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6—2.17: «2.6. Электрических параметров должны соответствовать треб

2.7. Измерительные приборы должны быть сл
приборы постоянного тока, предназначенные д
ния электрических режимов, а также для измерен
токов электродов ГРП, — не хуже 1,0;

приборы постоянного тока, предназначенные
напряжений более 3 кВ, — не хуже 1,5;

приборы переменного тока, предназначенные д
ния электрических режимов ГРП, — не хуже 1,5;

приборы, предназначенные для контроля вспомо
чивающих нормальную работу установок, — не хуже

2.8. Отсчет значений измеряемых параметров с
них $2/3$ частях шкалы измерительного прибора.

2.9. Внутреннее сопротивление измерительных
чтобы при измерении параметры ГРП не изменяли
ное требование допускается проверять расчетным пу

2.10. Основная относительная погрешность с
параметров импульсов тока и напряжения не дол
тервала $\pm 5\%$.

2.11. Средства измерений должны быть защищ
в схему установки элементов защиты не должно
пустимой погрешности измерения параметров.

(Продолжение изменения)

2.12. Напряжение питающей сети — по ГОСТ 13109—67.

2.13. Напряжение на электроды ГРП следует подавать от постоянных источников постоянного тока. При этом нестабильности и пульсации выходного напряжения не должны выходить за заданного значения напряжения.

2.14. Установки для измерения тока и напряжения на анодном катодом должны иметь устройства стабилизации с заданными в стандартах на конкретные методы измерений.

2.15. Регулирующие устройства, предназначенные для различных режимов измерения, должны обеспечивать, как при изменении выходного напряжения источников тока в рабочем диапазоне, так и при условии перекрытия границ этих диапазонов.

При регулировании минимальное изменение напряжения не должно превышать 0,5 % от установленного значения напряжения.

2.16. Изменение напряжения источников тока для преобразования ГРП при изменении его нагрузки не должно выходить за пределы:
 $\pm 10\%$ — для источников переменного тока;
 $\pm 15\%$ — для источников постоянного тока.

Для ГРП с накаливаемым катодом такие изменения не должны превышать допустимых колебаний напряжения накала от установленного в стандартах на приборы конкретных типов.

2.17. Источники тока должны иметь защиту от коротких замыканий в ГРП и устройства защиты ГРП от токов, приводящих к повреждению.

Пункт 4.2 исключить.

(ИУС № 6 1987 г.)

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *Л. В. Вайнберг*
Корректор *Л. А. Царева*

Сдано в наб. 13.01.83 Подл. в печ. 22.02.83 0,5 п. л. 0,21 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-857, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 13/14. Зак. 480