22988.0-78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СЧЕТЧИКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

ГОСТ 22988.0—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 539.1.074.2.083 : 006.354 Группа Ф29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СЧЕТЧИКИ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ
Общие положения методов измерения параметров

Gas caunters.
Methods of characteristic measurement
General principles

ГОСТ 22988.0—78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 февраля 1978 г. № 520 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 198X г. 94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону (10/88)

Настоящий стандарт распространяется на газоразрядные счетчики (далее—счетчики), предназначенные для измерения ионизирующих излучений и используемые в блоках детектирования излучения:

счетчики Гейгера-Мюллера для регистрации гамма-излучения;

счетчики Гейгера-Мюллера для регистрации гамма-, бета-излучений;

счетчики Гейгера-Мюллера с входным окном для регистрации бета- и рентгеновского излучения;

коронные счетчики для регистрации альфа-излучения;

пропорциональные счетчики нейтронов и рентгеновского излучения.

Термины и определения параметров счетчиков соответствуют ГОСТ 19189—73.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Стандарт устанавливает общие положения для стандартов на методы измерения следующих параметров:

напряжения начала счета;

напряжения начала (конца) плато-счетной характеристики;

протяженности плато;

наклона плато;

рабочего напряжения;

амплитуды импульса напряжения;

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1978

чувствительности по скорости счета;
напряжения начала тока;
чувствительности по току;
собственного фона;
напряжения зажигания коронного разряда;
амплитуды шумов коронного разряда;
среднего тока коронного разряда;
радиационной помехоустойчивости;
диапазона измеряемых мощностей доз облучения потоком гамма-квантов, альфа- и бета-частиц;
эффективности регистрации гамма-излучения с энергией от 0,1 до 3,0 мэВ;
наибольшей рабочей скорости счета;
наибольшего рабочего тока;
наибольшей рабочей плотности потока нейтронов;
наибольшей рабочей мощности экспозиционной дозы гамма-излучения;
наибольшей допустимой плотности потока альфа-, бета-частиц;
максимально допустимого напряжения на счетчики;
максимально допустимой мощности экспозициноной дозы гамма-излучения.

1.2. Стандарт применяют совместно со стандартами конкретных методов измерения параметров газоразрядных счетчиков при проведении измерений, разработке и пересмотре стандартов и нормативно-технической документации на эти счетчики.

2. УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Все измерения проводят в нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 16962—71.

2.2. Измерение параметров счетчиков проводят в режимах, указанных в стандартах или другой нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

2.3. При проведении измерений, на результаты которых оказывают влияние электрические и магнитные поля, влияние этих полей должно быть устранено или сведено к уровню, обеспечивающему измерения в пределах погрешностей, указанных в стандартах на методы измерения параметров.

2.4. Параметры измеряют при облучении счетчиков ионизирующим излучением соответствующего вида, указанного в нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

3. АППАРАТУРА

3.1. Аппаратура должна соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 22261—76 и нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

3.2. Ложные сигналы аппаратуры при измерении параметров счетчиков должны быть устранены или сведены к уровню, при котором обеспечивается измерение в пределах допустимых погрешностей.

3.3. Источники постоянного тока должны обеспечивать напряжение, установленное в стандартах или другой нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

Амплитудная пульсация выходного напряжения источников постоянного тока должна быть:

для счетчиков Гейгера-Мюллера — не более 10 мВ;

для пропорциональных и коронных счетчиков — не более 100 мкВ;

нестабильность напряжения на выходе не должна превышать;

для коронных счетчиков — 1,0%;

для счетчиков Гейгера-Мюллера — 0,25%;

для пропорциональных счетчиков — 0,01%.

3.4. Электроизмерительные приборы необходимо выбирать так, чтобы шкалы позволяли производить отсчет измеряемой величины в интервале 30—100% шкалы.

3.5. Для измерения параметров счетчиков в серийном производстве предпочтительно применять регистрирующие устройства, не снижающие точность измерения и обеспечивающие механизацию и автоматизацию измерений и выдачу результатов на цифровые индикаторы и электронно-вычислительные машины.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке и проведении измерений требования безопасности должны соответствовать: «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденным Госэнергонадзором; «Основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений ОСП-72», утвержденным Главным санитарным врачом СССР.

4.2. При необходимости следует соблюдать правила требований безопасности, установленные дополнительно в стандартах или нормативно-технической документации на конкретные типы счетчиков.

Ч6

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *А. С. Черноусова*

gost.e-ecolog.ru

_____ в печ. 05.04.78 0,375 п. л. 0,18 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 402