18230-72

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 18230—72

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *А. М. Куйвала*
Технический редактор *В. В. Римкявичюс*
Корректор *С. Е. Ирлина*

Сдано в наб. 28.04.75. Подп. в печ. 05.06.75 0,25 п. л. Тир. 2000. Цена 3 коп.

Издательство стандартов. Москва. Д-22. Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1660

УДК 531.074.084.872 : 621.382(083.74) Группа Ф28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Типы и основные параметры

Power supplies spectrometric semiconductor radiation detectors. Types and basic parameters

ГОСТ 18230—72

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 ноября 1972 г. № 2067 срок действия установлен

01.01.74
до 01.01.79

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на источники питания спектрометрических полупроводниковых детекторов ионизирующих излучений с электронно-дырочным переходом* и устанавливает их типы и основные параметры.

В стандарте учтены требования рекомендации СЭВ по стандартизации РС 2908—70.

2. Типы источников питания ППДп в зависимости от диапазона выходного электрического напряжения** должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Обозначения типов	Диапазон выходного напряжения, В	Назначения типов
ИП-4000 ИП-2000	От 0,1 до 4000 От 0,1 до 2000	Для охлаждаемых германиевых и кремниевых детекторов
ИП-1000	От 0,1 до 1000	Для неохлаждаемых кремниевых детекторов

* В дальнейшем — источники питания ППДп.
** В дальнейшем — выходного напряжения.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Январь 1975 г.

© Издательство стандартов, 1975

3. Основные параметры источников питания ППДп должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Основные параметры	Нормы для типов		
	ИП-4000	ИП-2000	ИП-1000
1. Основная погрешность (дрейф) выходного напряжения * за 8 ч непрерывной работы при скорости изменения выходного напряжения не более 10 мВ/с, %, не более	±3		±5
2. Дополнительная погрешность выходного напряжения при изменении напряжения сети на ±10%, %, не более 3. Дополнительная погрешность выходного напряжения в диапазоне температур от 283 до 308 К, %, не более	±0,1		±0,2
4. Максимальная сила тока нагрузки, А, не менее	$6 \cdot 10^{-5}$		10^{-4}
5. Максимальное напряжение пульсаций во всем диапазоне рабочих напряжений, $мВ_{эфф}$	1		10
6. Погрешность установления выходного напряжения от 10 до 90% диапазона изменения**, %, не более	±5		
7. Выходное электрическое сопротивление, не более	1 МОм		100 кОм
8. Постоянная времени установления выходного напряжения, с, не менее	10		1

* Полярность выходного напряжения источников питания должна быть переключаемой.

** В остальных участках шкалы — не более ±20%. Изменение выходного напряжения источников питания ППДп должно осуществляться плавно во всем диапазоне.

Группа Ф28

Изменение № 1 ГОСТ 18230—72 Источники питания спектрометрических полупроводниковых детекторов ионизирующих излучений. Типы и основные параметры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.05.83 № 2268 срок введения установлен

с 01.11.83

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 43 6142.

Пункт 1. Последний абзац исключить;

таблицу 2 изложить в новой редакции.

Таблица 2

Основные параметры	Норма для типа		
	ИП-4000	ИП-2000	ИП-1000
Дрейф выходного напряжения* за 8 ч непрерывной работы, %, не более	±3	±3	±3
Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения первичного питания, заданного в установленных пределах, %, не более	±0,3	±0,3	±0,3
Нестабильность выходного напряжения при изменении температуры окружающей среды в рабочем диапазоне на каждые 10 °С, %, не более	±1,0	±1,0	±1,0
Максимальный ток нагрузки в зависимости от модификации источника питания, мкА	10; 50	10; 50	100
Максимальное напряжение пульсации во всем диапазоне рабочих напряжений, мВ, не более	5	5	5

(Продолжение см. стр. 218)

Продолжение табл. 2

Основные параметры	Норма для типа		
	ИП-4000	ИП-2000	ИП-1000
Погрешность установления выходного напряжения в интервале от 10 до 90 % диапазона измерения**, %, не более	±5	±5	±5
Постоянная времени установления выходного напряжения, с, не менее	10	10	10

таблицу 2 дополнить примечанием (после сносок): «Примечание. Для источника питания, выполненного в виде функционального блока, должны быть указаны напряжения питания и потребляемый ток по шинам питания».

(ИУС № 8 1983 г.)

Группа Ф28

Изменение № 2 ГОСТ 18230—72 Источники питания спектрометрических полупроводниковых детекторов ионизирующих излучений. Типы и основные параметры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.12.87 № 4355

Дата введения 01.07.88

Пункт 1. Второй абзац исключить.

Пункт 2. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 396)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18230—72)

Таблица 1

Обозначения типов	Диапазон выходного напряжения, В	Назначение типов
ИП-4000	От 20 до 4000	Для охлаждаемых германиевых и кремниевых детекторов
ИП-1000 ИП-500	От 20 до 1000 От 10 до 500	Для неохлаждаемых кремниевых детекторов

(Продолжение см. с. 307)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18230—72)

Пункт 3. Таблица 2. Графа «Норма для типа». Заменить типы: ИП-2000 на ИП-1000, ИП-1000 на ИП-500; для параметра «Максимальный ток нагрузки в зависимости от модификации источника питания, мкА» для типа ИП-500 заменить значение: 100 на 10,100;

параметр «Постоянная времени установления выходного напряжения, с, не менее» изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 308)

Основные параметры	Норма для типа		
	ИП-4000	ИП-1000	ИП-500
Скорость нарастания и спада выходного напряжения, В/с, не более	Устанавливается в НТД.		

(ИУС № 2 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru