



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

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

Сдано в наб 28 04 75 Подп в пеі 05 06 75 0,25 п л Тир 2000 Цена 3 коп

---

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

**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	$\pm 3$		$\pm 5$
2. Дополнительная погрешность выходного напряжения при изменении напряжения сети на $\pm 10\%$ , %, не более	$\pm 0,1$		$\pm 0,2$
3. Дополнительная погрешность выходного напряжения в диапазоне температур от 283 до 308 К, %, не более			
4. Максимальная сила тока нагрузки, А, не менее	$6 \cdot 10^{-5}$		$10^{-4}$
5. Максимальное напряжение пульсаций во всем диапазоне рабочих напряжений, мВ <sub>эфф</sub>	1		10
6. Погрешность установления выходного напряжения от 10 до 90 % диапазона изменения**, %, не более	$\pm 5$		
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  $\pm 20\%$ . Изменение выходного напряжения источников питания ППДп должно осуществляться плавно во всем диапазоне.

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)

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	$\pm 5$	$\pm 5$	$\pm 5$
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.)

**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. 306)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 18230—72)

Т а б л и ц а I

Обозначения типов	Диапазон выходного напряжения, В	Назначения 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)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 18230—72)

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.)