

**ПРИЕМНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ  
ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ФОТОПРИЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА**

**Термины и определения**

Semiconducting photoelectric detectors and receiving photoelectric devices.

Terms, and definitions

**ГОСТ  
21934—83**

**Взамен  
ГОСТ 21934—76,  
ГОСТ 22899—78**

МКС 01.040.31  
31.080  
ОКСТУ 6250

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 апреля 1983 г. № 2043 дата введения установлена

**01.07.84**

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения фотоэлектрических полупроводниковых приемников излучения и фотоприемных устройств и термины, определения и буквенные обозначения фотоэлектрических параметров и характеристик.

Термины и буквенные обозначения, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2767—80 в части фотоэлектрических полупроводниковых приемников излучения (см. приложение 2) и СТ СЭВ 3787—82 в части раздела 2.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов—синонимов стандартизованного термина запрещается.

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

В стандарте имеется приложение 1, содержащее общие понятия, используемые в области фотоэлектрических полупроводниковых приемников излучения и фотоприемных устройств.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым.

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>1. Фоточувствительный полупроводниковый прибор</b> D. Photoempfindliches Halbleiterbauelement E. Photosensitive semiconductor device F. Dispositif semiconducteur photosensible	—	—	Полупроводниковый прибор, чувствительный к электромагнитному излучению в видимой, инфракрасной и (или) ультрафиолетовой областях спектра
<b>2. Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> ФЭПП D. Halbleiterphotoelement E. Photoelectric semiconductor detector F. Détecteur à semi-conducteur photoélectrique	—	—	Фоточувствительный полупроводниковый прибор, принцип действия которого основан на внутреннем фотоэффекте в полупроводнике.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

*Издание с Изменением № 1, утвержденным в августе 1984 г. (ИУС 12—84).*

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
3. <b>Фотоприемное устройство ФПУ</b>	—	—	Фоточувствительный полупроводниковый прибор, состоящий из фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения и схемы предварительного усиления фотосигнала в гибридном или интегральном исполнении, объединенных в единую конструкцию

#### ВИДЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИЕМНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ

4. <b>Многоспектральный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Многоспектральный ФЭПП D. Multispektralphotoempfänger E. Multi-band photodetector F. Photodétecteur à plusieurs gammes	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, содержащий два и более фоточувствительных элементов с различными диапазонами спектральной чувствительности
5. <b>Одноэлементный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Одноэлементный ФЭПП D. Einelementphotoempfänger E. Single-element detector F. Détecteur à élément unique	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, содержащий один фоточувствительный элемент
6. <b>Многоэлементный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Многоэлементный ФЭПП D. Vielelementphotoempfänger E. Multi-element detector F. Détecteur multiple	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения с числом фоточувствительных элементов больше одного. <i>Примечание.</i> Допускается применять термин «двух-, трех-, четырехэлементный» фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения
7. <b>Координатный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Координатный ФЭПП D. Ortsempfindlicher Photoempfänger E. Position-sensitive detector	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, по выходу сигнала которого определяют координаты светового пятна на фоточувствительной поверхности
8. <b>Гетеродинный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Гетеродинный ФЭПП D. Überlagerungsphotoempfänger E. Heterodyne detector F. Détecteur hétérodyne	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, предназначенный для гетеродинного приема излучения
9. <b>Иммерсионный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Иммерсионный ФЭПП D. Immersionsphotoempfänger E. Immersed detector F. Détecteur à immersion	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, содержащий иммерсионный сигнал
10. <b>Фоторезистор</b> D. Photowiderstand E. Photoconductive cell F. Cellule photoinductive	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, принцип действия которого основан на эффекте фотопроводимости

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
11. <b>Фотодиод</b> D. Photodiode E. Photodiode F. Photodiode	—	—	Полупроводниковый диод с $p-n$ переходом между двумя типами полупроводника или между полупроводником и металлом, в котором поглощение излучения, происходящее в непосредственной близости перехода, вызывает фотогальванический эффект
12. <b><math>p-i-n</math> фотодиод</b> D. Pin-Photodiode E. Pin-Photodiode F. Pin-Photodiode	—	—	Фотодиод, дырочная и электронная области которого разделены слоем материала с проводимостью, близкой к собственной
13. <b>Фотодиод с барьером Шоттки</b> D. Schottky-Photodiode E. Schottky-Barrier-Photodiode	—	—	Фотодиод, запирающий слой которого образован контактом полупроводника с металлом
14. <b>Фотодиод с гетеропереходом</b> D. Photodiode mit Heteroübergang E. Heterojunction photodiode	—	—	Фотодиод, электронно-дырочный переход которого образован двумя полупроводниковыми материалами с разной шириной запрещенной зоны. Примечание. Переход может быть образован сложными полупроводниковыми соединениями с изменяющейся шириной запрещенной зоны
15. <b>Лавинный фотодиод</b> D. Lawinenphotodiode E. Avalanche photodiode F. Photodiode à avalanche	—	—	Фотодиод с внутренним усилением, принцип действия которого основан на явлении ударной ионизации атомов фотоносителями в сильном электрическом поле
16. <b>Инжекционный фотодиод</b> D. Injektionsphotodiode E. Injection photodiode F. Photodiode d'injection	—	—	Фотодиод, работающий в режиме внутреннего усиления фотосигнала за счет инжекции свободных носителей заряда
17. <b>Фототранзистор</b> D. Phototransistor E. Phototransistor F. Phototransistor	—	—	Транзистор, в котором используется фотоэлектрический эффект
18. <b>Полевой фототранзистор</b> D. Photofeldeffekttransistor E. Field effect phototransistor F. Phototransistor à effet de champ	—	—	Фототранзистор, фоточувствительный элемент которого содержит структуру полевого транзистора
19. <b>Биполярный фототранзистор</b> D. Bipolarphototransistor E. Bipolar phototransistor F. Phototransistor bipolaire	—	—	Фототранзистор, фоточувствительный элемент которого содержит структуру биполярного транзистора
20. <b>Охлаждаемый фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения</b> Охлаждаемый ФЭПП D. Gekühlter Photoempfänger E. Cooled detector F. Photodétecteur refroidi	—	—	Фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения, работающий со специальной системой охлаждения для понижения температуры фоточувствительного элемента
<b>ВИДЫ ФОТОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ</b>			
21. <b>Одноэлементное фотоприемное устройство</b> Одноэлементное ФПУ	—	—	Фотоприемное устройство, в котором используется одноэлементный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
22. <b>Многоэлементное фотоприемное устройство с разделенными каналами</b> Многоэлементное ФПУ с разделенными каналами	—	—	Фотоприемное устройство, имеющее два и более фоточувствительных элемента, с независимой обработкой фотосигнала, снимаемого с каждого элемента, и числом выходов, равным числу фоточувствительных элементов
23. <b>Многоэлементное фотоприемное устройство с внутренней коммутацией</b> Многоэлементное ФПУ с внутренней коммутацией	—	—	Фотоприемное устройство с числом фоточувствительных элементов два и более, в котором происходит коммутация их сигналов так, что выходов фотоприемного устройства меньше, чем число фоточувствительных элементов
24. <b>Многоспектральное фотоприемное устройство</b> Многоспектральное ФПУ	—	—	Фотоприемное устройство, содержащее многоспектральный фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения
25. <b>Фоточувствительный полупроводниковый сканистор</b>	—	—	Фоточувствительный полупроводниковый прибор, принцип действия которого основан на внутреннем непрерывном сканировании поля изображения при подаче на управляющие электроды приборы пилообразного напряжения развертки
26. <b>Охлаждаемое фотоприемное устройство</b> Охлаждаемое ФПУ	—	—	Фотоприемное устройство, в котором для обнаружения и (или) измерения оптического излучения используется охлаждаемый фотоэлектрический полупроводниковый приемник излучения
27. <b>Монолитное фотоприемное устройство</b> Монолитное ФПУ	—	—	Фотоприемное устройство, выполненное единым технологическим циклом на едином кристалле или подложке
28. <b>Гибридное фотоприемное устройство</b> Гибридное ФПУ	—	—	Фотоприемное устройство, выполненное объединением в единой интегральной схеме частей, полученных путем различных технологических циклов

#### РЕЖИМЫ РАБОТЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ПРИЕМНИКА ИЗЛУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА

29. <b>Режим ограничения флуктуациями числа фотонов фона фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим ОФ D. Durch Hintergrundquantenfluktuation begrenzter Zustand des Photoempfängers E. Background limited photodetector F. Régime photodetecteur infrarouge limité par le rayonnement ambiant	—	—	Условия, при которых обнаружительная способность фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения определяется флуктуациями числа фотонов теплового излучения фона
30. <b>Режим оптической генерации фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим ОГ	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором число свободных носителей заряда, генерированных излучением, превышает число термически генерированных носителей

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
31. <b>Режим термической генерации фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим ТГ	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором число свободных носителей заряда в отсутствие полезного сигнала определяется только термической генерацией
32. <b>Фотодиодный режим</b> D. Sperrvorspannungsbetriebsweise der Halbleiterphotovoltaizelle E. Back-biased mode of photovoltaic detector operation F. Régime de fonctionnement du détecteur photovoltaïque au contretension de polarisation	—	—	Режим работы фотодиода без внутреннего усиления при рабочем напряжении, приложенном в обратном направлении
33. <b>Лавинный режим работы фотодиода</b> D. Trägerlawinenzustand der Photodiode E. Avalanche mode of photodiode operation	—	—	Режим работы фотодиода с внутренним усилением, который обеспечивается лавинным размножением носителей заряда при обратном смещении электронно-дырочного перехода
34. <b>Фотогальванический режим</b> D. Nullvorspannungsbetriebsweise der Halbleiterphotovoltaizelle E. Zero-bias mode of photovoltaic detector operation F. Régime de fonctionnement du détecteur photovoltaïque	—	—	Режим работы фотодиода без внешнего источника напряжения
35. <b>Режим работы фототранзистора с плавающей базой</b> D. Phototransistorbetriebsweise mit offener Basis E. Floating-base phototransistor operation F. Régime du phototransistor de basis flottante	—	—	Режим работы биполярного фототранзистора при разомкнутой цепи базы с запирающим напряжением на коллекторе
36. <b>Режим короткого замыкания фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим короткого замыкания ФЭПП D. Kurzschlussbetrieb des Photoempfängers E. Short-circuit mode of detector operation F. Fonctionnement du détecteur à court-circuit	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором внешнее нагрузочное сопротивление пренебрежимо мало по сравнению с выходным динамическим сопротивлением ФЭПП
37. <b>Режим холостого хода фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим холостого хода ФЭПП D. Leerlaufbetrieb des Photoempfängers E. Open-circuit mode of detector operation F. Fonctionnement du détecteur à circuit ouvert	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором выходное динамическое сопротивление ФЭПП пренебрежимо мало по сравнению с сопротивлением нагрузки

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<p>38. <b>Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения с согласованной нагрузкой</b> Режим работы ФЭПП с согласованной нагрузкой</p> <p>D. Photoempfängerbetriebsweise bei Anpassung E. Matched impedance mode of detector operation F. Régime de fonctionnement du détecteur du resistance de charge</p>	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором сопротивление нагрузки равно выходному динамическому сопротивлению ФЭПП
<p>39. <b>Режим оптического гетеродинного приема фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Режим оптического гетеродинного приема ФЭПП</p> <p>D. Photoempfängerbetriebsweise bei Überlagerungsempfang E. Heterodyne reception mode of detector operation F. Régime de fonctionnement du détecteur operation</p>	—	—	Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, при котором происходит смещение полезного сигнала с сигналом от гетеродина, за счет чего достигается усиление полезного сигнала

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ПРИЕМНИКА ИЗЛУЧЕНИЯ И ФОТОПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА

<p>40. <b>Фоточувствительный элемент фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Фоточувствительный элемент</p> <p>D. Lichtempfindliches Element eines Photoempfängers E. Detector sensitive element F. Élément sensible du détecteur</p>	—	—	Часть монокристалла или полупроводникового слоя, обладающего свойствами внутреннего фотоэффекта, имеющего определенную форму, расположение и геометрические размеры и предназначенная для приема оптического излучения
<p>41. <b>Вывод фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Вывод ФЭПП</p> <p>D. Photoempfängeranschluss E. Detector terminal F. Branchement du détecteur</p>	—	—	Элемент конструкции корпуса фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, необходимый для соединения соответствующего электрода с внешней электрической цепью
<p>42. <b>Контакт фоточувствительного элемента фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Контакт фоточувствительного элемента</p>	—	—	Участок фоточувствительного элемента, обеспечивающий электрическую связь вывода фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения с фоточувствительным элементом
<p>43. <b>Корпус фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Корпус ФЭПП</p> <p>D. Photoempfängergehäuse E. Photodetector package F. Boîtier du détecteur</p>	—	—	Часть конструкции фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, предназначенная для защиты ФЭПП от воздействия окружающей среды и присоединения его к внешним схемам с помощью выводов
<p>44. <b>Иммерсионный элемент фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения</b> Иммерсионный элемент ФЭПП</p> <p>D. Photoempfängerimmersionselement E. Detector optical immersion element F. Élément à immersion du détecteur</p>	—	—	Оптический элемент, находящийся в оптическом контакте с фоточувствительным элементом фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения и служащий для концентрации потока излучения

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
45. Подложка фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения Подложка ФЭПП D. Schichtträger des Photoempfängers E. Detector-film base	—	—	Конструктивный элемент фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения, на который наносится фоточувствительный слой
46. Входное окно фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения Входное окно ФЭПП D. Photoempfängereingangsfenster E. Detector window F. Fenêtre du détecteur	—	—	Оптический элемент, входящий в конструкцию корпуса фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения и пропускающий излучение к фоточувствительному элементу
47. Апертурная диафрагма фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения Апертурная диафрагма ФЭПП D. Aperturblende des Photoempfängers E. Detector aperture stop F. Diaphragme d'ouverture du détecteur	—	—	Конструктивный элемент, ограничивающий эффективное поле зрения фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения
48. Выход фотоприемного устройства	—	—	Часть фотоприемного устройства, обеспечивающая связь фотоприемного устройства с внешней электрической цепью

## ПАРАМЕТРЫ НАПРЯЖЕНИЙ, СОПРОТИВЛЕНИЙ, ТОКОВ ФЭПП

49. Рабочее напряжение ФЭПП D. Betriebsspannung E. Operating voltage F. Tension de régime Tension de service	$U_p$	$U_{op}$	Постоянное напряжение, приложенное к ФЭПП, при котором обеспечиваются номинальные параметры при длительной его работе
50. Пробивное напряжение фотодиода D. Durchbruchspannung einer Photodiode E. Breakdown voltage of a photodiode F. Tension de claquage de photodiode	$U_{пр}$	$U_{BR}$	Значение обратного напряжения, не вызывающее пробой фотодиода, при котором обратный ток фотодиода достигает заданного значения
51. Максимально допустимое напряжение ФЭПП D. Maximal zulässige Spannung E. Maximum admissible voltage F. Tension maximale admissible	$U_{max}$	$U_{max}$	Максимальное значение постоянного напряжения, приложенного к ФЭПП, при котором отклонение его параметров от номинальных значений не превышает указанных пределов при длительной его работе
52. Электрическая прочность изоляции ФЭПП D. Isolationsfestigkeit E. Insulating strength F. Rigidité d'isolement	$U_{из}$	$U_i$	Максимально допустимое напряжение между выводами и корпусом ФЭПП, при котором в течение длительного времени не происходит пробоя изоляции или уменьшения сопротивления изоляции
53. Дифференциальное электрическое сопротивление ФЭПП D. Differentieller elektrischer Widerstand E. Differential electrical resistance F. Résistance différentielle électrique	$R_d$	$R_d$	Отношение малых приращений напряжения и тока на ФЭПП
54. Статическое сопротивление ФЭПП D. Statischer Widerstand E. Static resistance F. Résistance statique	$R_c$	$R_s$	Отношение постоянного напряжения ФЭПП к проходящему через него постоянному току

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
55. <b>Темновое сопротивление ФЭПП</b> D. Dunkelwiderstand E. Dark resistance F. Résistance d'obscurité	$R_T$	$R_d$	Сопротивление ФЭПП в отсутствие падающего на него излучения в диапазоне его спектральной чувствительности*
56. <b>Сопротивление фотодиода при нулевом смещении</b> D. Nullpunktwiderstand einer Photodiode E. Zero bias resistance of a photodiode F. Résistance du point zéro de photodiode	$R_0$	$R_0$	Сопротивление фотодиода по постоянному току вблизи нулевой точки вольт-амперной характеристики при малых напряжениях смещения (около 10 мВ) при отсутствии облучения в диапазоне его спектральной чувствительности*
57. <b>Световое сопротивление ФЭПП</b> D. Hellwiderstand E. Resistance under illumination F. Résistance sous éclairément	$R_E$	$R_E, R_H$	Сопротивление ФЭПП при воздействии на него потока излучения в диапазоне его спектральной чувствительности
58. <b>Темновой ток ФЭПП</b> D. Dunkelstrom E. Dark current F. Courant d'obscurité	$I_T$	$I_d$	Ток, протекающий через ФЭПП при указанном напряжении на нем в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
59. <b>Фототок ФЭПП</b> D. Photostrom E. Photocurrent F. Photocourant	$I_\Phi$	$I_p$	Ток, проходящий через ФЭПП при указанном напряжении на нем, обусловленный только воздействием потока излучения с заданным спектральным распределением. <b>Примечание.</b> Кроме равновесного теплового излучения при заданной температуре в эффективном поле зрения ФЭПП Ток ФЭПП, состоящий из темнового тока и фототока
60. <b>Общий ток ФЭПП</b> D. Gesamtstrom E. Total current F. Courant total	$I_{\text{общ}}$	$I_{\text{tot}}$	
61. <b>Напряжение фотосигнала ФЭПП</b> D. Photosignalspannung E. Photoelectric signal voltage F. Tension de signal photoélectrique	$U_c$	$U_s$	Изменение напряжения на ФЭПП, вызванное действием на ФЭПП потока излучения источника фотосигнала. <b>Примечание.</b> Так как по переменному току нагрузка обычно подключена параллельно ФЭПП, то напряжение фотосигнала можно измерять на нагрузке
62. <b>Ток фотосигнала ФЭПП</b> D. Photosignalstrom E. Photoelectric signal current F. Courant de signal photoélectrique	$I_c$	$I_s$	Изменение тока в цепи ФЭПП, вызванное действием на ФЭПП потока излучения источника фотосигнала
<b>ПАРАМЕТРЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ФЭПП**</b>			
63. <b>Чувствительность ФЭПП</b> D. Ansprechempfindlichkeit E. Responsivity F. Réponse	$S$	$S$	Отношение изменения электрической величины на выходе ФЭПП, вызванного падающим на него излучением, к количественной характеристике этого излучения, представленной любой энергетической или фотометрической величиной
64. <b>Чувствительность ФЭПП к потоку излучения</b> D. Strahlungsflußempfindlichkeit E. Radiant flux responsivity F. Réponse au flux énergétique	$S_{\Phi_s}$	$S_{\Phi_c}$	—



Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
65. <b>Чувствительность ФЭПП к световому потоку</b> D. Lichtstromempfindlichkeit E. Luminous flux responsivity F. Réponse au flux lumineux	$S_{\Phi}$	$S_{\Phi_v}$	—
66. <b>Чувствительность ФЭПП к облученности</b> O. Bestrahlungstärkeempfindlichkeit E. Irradiance responsivity F. Réponse à l'éclairement énergétique	$S_{E_s}$	$S_{E_s}$	—
67. <b>Чувствительность ФЭПП к освещенности</b> D. Beleuchtungsstärkeempfindlichkeit E. Illumination responsivity F. Réponse à l'éclairement lumineux	$S_E$	$S_{E_v}$	—
68. <b>Токовая чувствительность ФЭПП</b> D. Stromempfindlichkeit E. Current responsivity F. Réponse en courant	$S_I$	$S_I$	—
69. <b>Вольтовая чувствительность ФЭПП</b> D. Spannungsempfindlichkeit E. Voltage responsivity F. Réponse en tension	$S_V$	$S_V$	—
70. <b>Интегральная чувствительность ФЭПП</b> D. Gesamtempfindlichkeit E. Total responsivity F. Réponse globale	$S_{\text{инт}}$	$S_{\text{int}}$	Чувствительность ФЭПП к немонахроматическому излучению заданного спектрального состава
71. <b>Монохроматическая чувствительность ФЭПП</b> D. Monochromatische Empfindlichkeit E. Monochromatic responsivity F. Réponse monochromatique	$S_{\lambda}$	$S_{\lambda}$	Чувствительность ФЭПП к монохроматическому излучению
72. <b>Статическая чувствительность ФЭПП</b> D. Statische Empfindlichkeit E. Static responsivity F. Réponse statique	$S_{\text{ст}}$	$S_{st}$	Чувствительность ФЭПП, определяемая отношением постоянных значений измеряемого параметра фотоприемника и потока излучения
73. <b>Дифференциальная чувствительность ФЭПП</b> D. Differentielle Empfindlichkeit E. Differential responsivity F. Réponse différentielle	$S_{\lambda}$	$S_d$	Чувствительность ФЭПП, определяемая отношением малых приращений измеряемого параметра фотоприемника и потока излучения
74. <b>Импульсная чувствительность ФЭПП</b> D. Impulsemmpfindlichkeit E. Pulse responsivity F. Réponse d'impulsions	$S_{\text{имп}}$	$S_p$	Чувствительность ФЭПП, определяемая отношением амплитудных значений электрической величины на выходе ФЭПП и импульсного потока излучения заданной формы модуляции
75. <b>Наклон локсоимической характеристики фоторезистора</b> D. Steilheit der Lux-Ohm-Kennlinie E. Illuminance-resistance characteristic slope F. Pente de caractéristique éclairément-résistance	$\gamma$	$\gamma$	Тангенс угла линейного участка локсоимической характеристики фоторезистора, построенной в двойном логарифмическом масштабе

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>ПАРАМЕТРЫ ПОРОГА И ШУМА ФЭПП</b>			
<b>76. Ток шума ФЭПП</b> D. Rauschstrom E. Noise current F. Courant de bruit	$I_{ш}$	$I_n$	Среднее квадратичное значение флуктуации общего тока ФЭПП в заданной полосе частот
<b>77. Напряжение шума ФЭПП</b> D. Rauschspannung E. Noise voltage F. Tension de bruit	$U_{ш}$	$U_n$	Среднее квадратичное значение флуктуации напряжения на заданной нагрузке в цепи ФЭПП в заданной полосе частот
<b>78. Порог чувствительности ФЭПП</b> Порог D. Äquivalente Rauschleistung E. Noise equivalent power F. Puissance équivalente au bruit	$\Phi_n$	$\Phi_{min}$ , $\Phi_{\lambda_{min}}$	Среднее квадратичное значение первой гармоники действующего на ФЭПП модулированного потока излучения сигнала с заданным спектральным распределением, при котором среднее квадратичное значение первой гармоники напряжения (тока) фотосигнала равно среднему квадратичному значению напряжения (тока) шума в заданной полосе на частоте модуляции потока излучения.  <b>Примечание.</b> Полосу частот выбирают, как правило, в пределах 20% от частоты модуляции, так, чтобы изменением спектральной плотности шума в ее пределах можно было пренебречь
<b>79. Порог чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот</b> Порог в единичной полосе частот D. Äquivalente Rauschleistung im Einheitsfrequenzband E. Unit frequency bandwidth noise equivalent power F. Puissance équivalente au bruit dans une bande passante des fréquences unitaire	$\Phi_{n1}$	NEP	Среднее квадратичное значение первой гармоники действующего на ФЭПП модулированного потока излучения источника фотосигнала с заданным спектральным распределением, при котором среднее квадратичное значение первой гармоники напряжения (тока) фотосигнала равно среднему квадратичному значению напряжения (тока) шума, приведенному к единичной полосе на частоте модуляции потока излучения
<b>80. Удельный порог чувствительности ФЭПП</b> Удельный порог D. Spezifische äquivalente Rauschleistung E. Specific noise equivalent power F. Puissance réduite équivalente au bruit	$\Phi_n^*$	NEP*	Порог чувствительности ФЭПП, приведенный к единичной полосе частот и единичному по площади фоточувствительному элементу
<b>81. Обнаружительная способность ФЭПП</b> D. Nachweisfähigkeit R. Detectivity F. Défectivité	$D$	$D$	Величина, обратная порогу чувствительности ФЭПП
<b>82. Удельная обнаружительная способность ФЭПП</b> D. Spezifische Nachweisfähigkeit E. Specific detectivity F. Défectivité réduite	$D^*$	$D^*$	Величина, обратная удельному порогу чувствительности ФЭПП

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>83. Радиационный порог чувствительности ФЭПП</b> E. Noise equivalent power of the background limited infrared photodetector (BLIP) F. Puissance équivalente au bruit du philtre détecteur	$\Phi_{\text{нрп}}$	$\Phi_{\text{BLIP}}$	Порог чувствительности ФЭПП, шумы которого обусловлены флуктуациями теплового излучения фона заданной температуры

## ПАРАМЕТРЫ СПЕКТРАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>84. Длина волны максимума спектральной чувствительности ФЭПП</b> D. Wellenlänge der maximalen Spektralempfindlichkeit E. Peak spectral response wavelength F. Longueur d'onde de la sensibilité spectrale maximale	$\lambda_{\text{max}}$	$\lambda_x$	Длина волны, соответствующая максимуму спектральной характеристики чувствительности
<b>85. Коротковолновая граница спектральной чувствительности ФЭПП</b> D. Kurzwellengrenze E. Short wavelength limit	$\lambda'$	$\lambda_{S_1}$	Наименьшая длина волны монохроматического излучения, при которой монохроматическая чувствительность ФЭПП равна 0,1 ее максимального значения
<b>86. Длинноволновая граница спектральной чувствительности ФЭПП</b> D. Langwellengrenze E. Long wavelength limit	$\lambda''$	$\lambda_{S_2}$	Наибольшая длина волны монохроматического излучения, при которой монохроматическая чувствительность ФЭПП равна 0,1 ее максимального значения
<b>87. Область спектральной чувствительности ФЭПП</b> D. Spektraler Empfindlichkeitsbereich E. Spectral sensitivity range F. Part sensible spectral	$\Delta\lambda$	$\Delta\lambda$	Диапазон длин волн спектральной характеристики ФЭПП, в котором чувствительность ФЭПП составляет не менее 10 % своего максимального значения

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФЭПП

<b>88. Эффективная фоточувствительная площадь ФЭПП</b> D. Effektivfläche des Fühlelements E. Effective area of the responsive element F. Aire efficace de l'élément détecteur	$A_{\text{эфф}}$	$A_{\text{eff}}$	<p>Площадь фоточувствительного элемента эквивалентного по фотосигналу ФЭПП, чувствительность которого равномерно распределена по фоточувствительному элементу и равна номинальному значению локальной чувствительности данного ФЭПП.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> Определяется соотношением</p> $A_{\text{эфф}} = \frac{1}{S_M(x_0, y_0)} \int_A S(x, y) dx dy,$ <p>где <math>S(x, y)</math> — чувствительность к потоку при облучении фоточувствительного элемента точечным пятном с координатами <math>(x, y)</math>;  <math>A</math> — площадь этого фоточувствительного элемента.</p> <p>В качестве номинального значения локальной чувствительности <math>S_x</math>, как правило, выбирается максимальная чувствительность точки в центре ФЭПП (в</p>
--	------------------	------------------	---

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
89. <b>Плоский угол зрения ФЭПП</b> D. Gesichtsfeldwinkel E. Angular field of view F. Angle d'ouverture	$2\beta$	$2\beta$	<p>точке, <math>x_0, y_0</math>). Для ФЭПП с резкими неоднородностями чувствительности (микроплазмами, выбросами чувствительности на краях) методика выбора <math>S_x</math> оговаривается дополнительно.</p> <p>Угол в нормальной к фоточувствительному элементу плоскости между направлениями падения параллельного пучка излучения, при которых напряжение или ток фотосигнала ФЭПП уменьшается до заданного уровня.</p> <p>Телесный угол, определяемый соотношением:</p> $\Omega_{\text{эфф}} = \frac{1}{U_c \Theta = 0} \int_{\Theta=0}^{\Theta=\frac{\pi}{2}} \int_{\varphi=0}^{\varphi=2\pi} U_c(\Theta, \varphi) \sin \Theta \times$ $\times \cos \Theta d\Theta \times d\varphi$ <p>где <math>U_c</math> — напряжение фотосигнала ФЭПП; допускается замена параметра <math>U_c</math> на <math>I_c, I_d</math>;</p> <p><math>\Theta</math> — угол между направлением падающего излучения и нормалью к фоточувствительному элементу;</p> <p><math>\varphi</math> — азимутальный угол</p>
90. <b>Эффективное поле зрения ФЭПП</b> D. Effektiver Gesichtsfeldraumwinkel E. Effective weighted solid angle F. Angle solide efficace	$\Omega_{\text{эфф}}$	$\Omega_{\text{eff}}$	

## ПАРАМЕТРЫ ИНЕРЦИОННОСТИ ФЭПП

91. <b>Время нарастания ФЭПП</b> Время нарастания D. Anstiegszeit der normierten Übergangskennlinie E. Rise time of the normalized transfer characteristic F. Temps de montée de caractéristique de transmission normalisée	$\tau_{0,1-0,9}$	$t_r$	Минимальный интервал времени между точками переходной нормированной характеристики ФЭПП со значениями 0,1 и 0,9 соответственно
92. <b>Время спада ФЭПП</b> Время спада D. Abfallzeit der normierter Umkehrübergangskennlinie E. Decay time of the normalized inverse transfer characteristic F. Temps de descente de caractéristique de transmission inverse normalisée	$\tau_{0,9-0,1}$	$t_f$	Минимальный интервал времени между точками обратной переходной нормированной характеристики ФЭПП со значениями 0,1 и 0,9 соответственно
93. <b>Время установления переходной нормированной характеристики ФЭПП по уровню <math>k</math></b> Время установления D. Einstellzeit der normierten Übergangskennlinie E. Set-up time of the normalized transfer characteristic F. Temps d'établissement caractéristique de transmission normalisée	$\tau_{\text{уст } k}$	—	Минимальное время от начала воздействия импульса излучения, по истечении которого максимальное отклонение нормированной переходной характеристики $h_0(t)$ от установившегося значения не превышает $k$ : $ 1 - h_0(t)  \leq k$ при $t \geq \tau_{\text{уст } k}$

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
94. <b>Предельная частота ФЭПП</b> D. Grenzfrequenz E. Cut-off frequency F. Fréquence de coupure	$f_0$	$f_g$	Частота синусоидально-модулированного потока излучения, при которой чувствительность ФЭПП падает до значения 0,707 от чувствительности при немодулированном излучении
95. <b>Емкость ФЭПП</b> D. Kapazität E. Capacitance F. Capacité	$C$	$C$	—
96. <b>Последовательное сопротивление фотодиода</b> D. Reihenwiderstand einer Photodiode E. Series resistance F. Résistance série	$R_{\text{посл}}$	$R_s$	Активная составляющая электрического сопротивления фотодиода по переменному току, включенная последовательно емкости перехода фотодиода

## ПАРАМЕТРЫ МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ФЭПП

97. <b>Число элементов ФЭПП</b> D. Fühlelementenanzahl E. Element number F. Nombre des éléments	$N$	—	—
98. <b>Шаг элементов ФЭПП</b> D. Rastermass E. Pitch F. Ecartement	$h$	$P$	Расстояние между центрами двух соседних фоточувствительных элементов ФЭПП
99. <b>Межэлементный зазор многоэлементного ФЭПП</b> D. Fühlelementenabstand E. Element spacing F. Espacement des éléments	$\Delta l$	$\Delta l$	Расстояние между наименее удаленными друг от друга краями фоточувствительных элементов в многоэлементном ФЭПП
100. <b>Коэффициент фотоэлектрической связи многоэлементного ФЭПП</b> D. Photoelektrischer Kopplungsfaktor E. Photoelectric coupling coefficient F. Coefficient de couplage photoélectrique	$K_{\text{фс}}$	$K_c$	Отношение напряжения сигнала с необлученного элемента в многоэлементном ФЭПП к напряжению фотосигнала с облученного элемента, определяемого на линейном участке энергетической характеристики
101. <b>Разброс значений параметров многоэлементного ФЭПП</b> D. Parameterstreuung E. Figure of merit straggling F. Dispersion de figure de mérite	$\delta_x$	$\delta_x$	Отношение полуразности наибольшего и наименьшего значений параметра фоточувствительных элементов в многоэлементном ФЭПП к среднему значению этого параметра. <b>Примечание.</b> В буквенном обозначении вместо «X» следует указывать буквенное обозначение соответствующего параметра

## ПАРАМЕТРЫ ФОТОТРАНЗИСТОРОВ\*\*\*

102. <b>Напряжение на коллекторе фототранзистора</b> D. Kollektorspannung E. Collector voltage F. Tension du collecteur	$U_c^0$ $U_c^1$	$U_{cB}$ $U_{cE}$	Напряжение между коллектором и выводом, который является общим для схемы включения фототранзистора
103. <b>Напряжение на эмиттере фототранзистора</b> D. Emitterspannung E. Emitter voltage F. Tension d'émetteur	$U_e^0$ $U_e^1$	$U_{eB}$ $U_{eC}$	Напряжение между эмиттером и выводом, который является общим для схемы включения фототранзистора

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
104. <b>Напряжение на базе фототранзистора</b> D. Basisspannung E. Base voltage F. Tension de base	$U_B^2$ $U_B^*$	$U_{BE}$ $U_{BC}$	Напряжение между базой и выводом, который является общим для схемы включения фототранзистора
105. <b>Пробивное напряжение коллектор-эмиттер фототранзистора</b> D. Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung eines Phototransistors E. Collector-emitters. breakdown voltage of a phototransistor F. Tension de claquage collecteur-émetteur de phototransistor	$U_{пр}^*$	$U_{BR\ CEO}$	Пробивное напряжение между выводами коллектора и эмиттера фототранзистора при открытой базе и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
106. <b>Пробивное напряжение коллектор-база фототранзистора</b> D. Kollektor-Basis-Durchbruchspannung eines Phototransistors E. Collector-base breakdown voltage of a phototransistor F. Tension de claquage collecteur-base de phototransistor	$U_{пр}^{\Delta}$	$U_{BR\ CBO}$	Пробивное напряжение между выводами коллектора и базы фототранзистора при открытом эмиттере и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
107. <b>Пробивное напряжение эмиттер-база фототранзистора</b> D. Emitter-Basis-Durchbruchspannung eines Phototransistors E. Emitter-base breakdown voltage of a phototransistor F. Tension de claquage émetteur-base de phototransistor	$U_{пр}^{\ominus}$	$U_{BR\ EBO}$	Пробивное напряжение между выводами эмиттера и базы фототранзистора при открытом коллекторе и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
108. <b>Пробивное напряжение эмиттер-коллектор фототранзистора</b> D. Emitter-Kollektor-Durchbruchspannung eines Phototransistors E. Emitter-collector breakdown voltage of a phototransistor F. Tension de claquage émetteur-collecteur de phototransistor	$U_{пр}^{\triangleright}$	$U_{BR\ ECO}$	Пробивное напряжение между выводами эмиттера и коллектора при открытой базе и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
109. <b>Темновой ток коллектора фототранзистора</b> D. Kollektordunkelstrom E. Collector dark current F. Courant d'obscurité du collecteur	$I_{2*}^2, I_{2*}^{\ominus};$ $I_{2*}^*$	$I_{CEO}, I_{CBO};$ $I_{CCO}$	—
110. <b>Темновой ток эмиттера фототранзистора</b> D. Emitterdunkelstrom E. Emitter dark current F. Courant d'obscurité d'émetteur	$I_{2*}^{\ominus}, I_{2*}^2;$ $I_{2*}^*$	$I_{EBO}, I_{EEO};$ $I_{ECO}$	—
111. <b>Темновой ток базы фототранзистора</b> D. Basisdunkelstrom E. Base dark current F. Courant d'obscurité de base	$I_{10}^{\ominus}, I_{10}^2;$ $I_{10}^*$	$I_{BBO}, I_{BEO};$ $I_{BCO}$	—
112. <b>Темновой ток коллектор-эмиттер фототранзистора</b> D. Kollektor-Emitter-Dunkelstrom eines Phototransistors E. Collector-emitter dark current of a phototransistor F. Courant d'obscurité collecteur-émetteur de phototransistor	$I_{2*}^2$	$I_{CEO}$	Ток в цепи коллектора при отсутствии тока в базе, протекающий при определенных условиях работы и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>113. Темновой ток коллектор-база фототранзистора</b> D. Kollektor-Basis-Dunkelstrom eines Phototransistors E. Collector-base dark current of a phototransistor F. Courant d'obscurité collecteur-base de phototransistor	$I_{2\gamma}^0$	$I_{CBO}$	Ток в цепи коллектора, протекающий при отсутствии тока в эмиттере при определенных условиях работы и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
<b>114. Темновой ток эмиттер-база фототранзистора</b> D. Emitter-Basis-Dunkelstrom eines Phototransistors E. Emitter-base dark current of a phototransistor F. Courant d'obscurité émetteur-base de phototransistor	$I_{2\gamma}^0$	$I_{EBO}$	Темновой ток в цепи эмиттера, протекающий при отсутствии тока в коллекторе при определенных условиях работы и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
<b>115. Темновой ток эмиттер-коллектор фототранзистора</b> D. Emitter-Kollektor-Dunkelstrom eines Phototransistors E. Emitter-collector dark current of a phototransistor F. Courant d'obscurité émetteur-collecteur de phototransistor	$I_{2\gamma}^*$	$I_{ECO}$	Темновой ток в цепи эмиттера, протекающий при отсутствии тока в базе при определенных условиях работы и в отсутствие потока излучения в диапазоне спектральной чувствительности*
<b>116. Фототок коллектора фототранзистора</b> D. Kollektorfotostrom eines Phototransistors E. Collector photocurrent of a phototransistor F. Photocourant du collecteur de phototransistor	$I_{\phi k}^2, I_{\phi k}^0, I_{\phi k}^k$	$I_{CEH}, I_{CEH}, I_{CEH}$	—
<b>117. Фототок эмиттера фототранзистора</b> D. Emitterphotostrom eines Phototransistors E. Emitter photocurrent of a phototransistor F. Photocourant d'émetteur de phototransistor	$I_{\phi \gamma}^0, I_{\phi \gamma}^2, I_{\phi \gamma}^k$	$I_{E\gamma H}, I_{E\gamma H}, I_{E\gamma H}$	—
<b>118. Фототок базы фототранзистора</b> D. Basisfotostrom eines Phototransistors E. Base photocurrent of a phototransistor F. Photocourant de base de phototransistor	$I_{\phi \delta}^0, I_{\phi \delta}^2, I_{\phi \delta}^k$	$I_{\gamma B H}, I_{\gamma B H}, I_{\gamma B H}$	—
<b>119. Общий ток коллектора фототранзистора</b> D. Kollektorgesamtstrom eines Phototransistors E. Collector total current of a phototransistor F. Courant total du collecteur de phototransistor	$I_{\text{общ } \gamma}^2, I_{\text{общ } \gamma}^0, I_{\text{общ } \gamma}^k$	$I_{CE}, I_{CE}, I_{CE}$	—
<b>120. Общий ток эмиттера фототранзистора</b> D. Emittersgesamtstrom eines Phototransistors E. Emitter total current of a phototransistor F. Courant total d'émetteur de phototransistor	$I_{\text{общ } \gamma}^0, I_{\text{общ } \gamma}^2, I_{\text{общ } \gamma}^k$	$I_{E\gamma}, I_{E\gamma}, I_{E\gamma}$	—

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
121. <b>Общий ток базы фототранзистора</b> D. Basisgesamtstrom eines Phototransistors E. Base total current of a phototransistor F. Courant total de base de phototransistor	$I_{\text{общ б}}^{\text{б}}$ $I_{\text{общ б}}^{\text{а}}$ $I_{\text{общ б}}^{\text{к}}$	$I_{\text{ВВ}} I_{\text{ВЕ}}$ $I_{\text{ВС}}$	—
122. <b>Общий ток коллектор-эмиттер фототранзистора</b> D. Kollektor-Emitter-Gesamtstrom eines Phototransistors E. Collector-emitter total current of a phototransistor F. Courant total collecteur-émetteur de phototransistor	$I_{\text{общ э}}$	$I_{\text{СЕН}}$	Общий ток коллектор-эмиттер, протекающий через фототранзистор при воздействии на него потока излучения с заданным спектральным распределением
123. <b>Общий ток коллектор-база фототранзистора</b> D. Kollektor-Basis-Gesamtstrom eines Phototransistors E. Collector-base total current of a phototransistor F. Courant total collecteur-base de phototransistor	$I_{\text{общ к}}$	$I_{\text{СВН}}$	Общий ток коллектор-база, протекающий через фототранзистор при воздействии на него потока излучения с заданным спектральным распределением
124. <b>Токовая чувствительность фототранзистора</b> D. Stromempfindlichkeit eines Phototransistors E. Current responsivity of the phototransistor F. Réponse en courant du phototransistor	$h_{\text{гУ}}^{\text{а}}$ $h_{\text{гУ}}^{\text{б}}$ $h_{\text{гУ}}^{\text{к}}$	—	Отношение изменения электрического тока на выходе фототранзистора к потоку излучения, вызвавшему это изменение при холостом ходе на входе и коротком замыкании на выходе по переменному току
125. <b>Вольтовая чувствительность фототранзистора</b> D. Spannungempfindlichkeit eines Phototransistors E. Voltage responsivity of the phototransistor F. Réponse en tension du phototransistor	$h_{\text{гУ}}^{\text{в}}$ $h_{\text{гУ}}^{\text{г}}$ $h_{\text{гУ}}^{\text{д}}$	—	Отношение изменения напряжения на входе фототранзистора к потоку излучения, вызвавшему это изменение при холостом ходе на входе и коротком замыкании на выходе по переменному току
126. <b>Коэффициент усиления по фототоку фототранзистора</b> D. Photostromverstärkungsfaktor E. Photocurrent gain factor F. Gain de photocourant	$K_{\text{УФ}}$	—	Отношение фототока коллектора фототранзистора при отключенной базе к фототоку освещаемого перехода, измененному в диодном режиме

## ПАРАМЕТРЫ КООРДИНАТНЫХ ФОТОДИОДОВ

127. <b>Линейная зона координатной характеристики координатного фотодиода</b>	$2\Delta x$	—	Участок координатной характеристики координатного фотодиода, на котором нелинейность не превышает заданного значения
128. <b>Дифференциальная крутизна координатной характеристики координатного фотодиода</b>	$S_{\text{диф}}$	—	Отношение малого приращения фотосигнала координатного фотодиода к малому изменению координаты светового пятна, отнесенного к единице потока излучения



Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
129. Статическая крутизна координатной характеристики координатного фотодиода	$S_{\text{стат}}$	—	Отношение полного приращения фотосигнала координатного фотодиода к изменению координаты светового пятна, отнесенное к единице потока излучения
130. Нулевая точка координатного фотодиода	$X_0$	$X_0$	Координата энергетического центра светового пятна на фоточувствительном элементе координатного фотодиода, при которой фотосигнал равен нулю
131. Выходное сопротивление координатного фотодиода	$R_{\text{вых}}$	$R_0$	Отношение напряжения фотосигнала холостого хода координатного фотодиода к фототоку короткого замыкания при малом потоке излучения

## ПАРАМЕТРЫ ЛАВИННЫХ ФОТОДИОДОВ

132. Коэффициент умножения темнового тока лавинного фотодиода D. Dunkelstromverstärkungsfaktor der Lawinphotodiode E. Darkcurrent multiplication factor of the avalanche photodiode F. Facteur de multiplication de courant d'obscurité de photodiode à avalanche	$M_t$	$M_d$	Отношение темнового тока лавинного фотодиода к его первичному темновому току — к темновому току, который протекал бы в лавинном фотодиоде при отсутствии в нем эффекта лавинного умножения при том же рабочем напряжении, отсутствии засветки и прочих равных условиях
133. Коэффициент умножения фототока лавинного фотодиода D. Photostromvervielfachungsfaktor E. Photocurrent multiplication factor F. Facteur de multiplication de photocourant	$M_{\phi}$	$M_{ph}$	Отношение фототока лавинного фотодиода к его первичному фототоку, который протекал бы в лавинном фотодиоде при отсутствии в нем эффекта лавинного умножения при том же рабочем напряжении, интенсивности засветки и прочих равных условиях. <b>Примечание.</b> Если фототок измеряют при засветке всего чувствительного элемента, то получают интегральный коэффициент умножения, а при точечной засветке — локальный коэффициент умножения
134. Точность поддержания рабочего напряжения лавинного фотодиода D. Konstanthaltungsgenauigkeit der Betriebsspannung E. Operating voltage constant keeping accuracy	$\frac{\Delta U}{U}$	$\frac{\Delta U}{U}$	Относительное изменение рабочего напряжения, при котором коэффициент умножения фототока изменяется в заданных пределах
135. Температурный коэффициент рабочего напряжения лавинного фотодиода D. Temperaturkoeffizient der Betriebsspannung E. Operating voltage temperature coefficient F. Coefficient de temprature de tension de régime	$\beta_U$	$\beta_U$	Отношение изменения рабочего напряжения, при котором коэффициент умножения фототока достигает исходного значения, к изменению температуры и рабочему напряжению при исходной температуре. <b>Примечание.</b> При малых изменениях температуры получают динамический температурный коэффициент рабочего напряжения; если диапазон изменения температур большой — статический температурный коэффициент рабочего напряжения

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	

## ПАРАМЕТРЫ ИНЖЕКЦИОННЫХ ФОТОДИОДОВ

136. Коэффициент усиления инжекционного фотодиода D. Verstärkungsfaktor der Injectionsphotodiode E. Injection photodiode gain F. Gain de photodiode à injection	$K$	—	Отношение токовой чувствительности инжекционного фотодиода при рабочем напряжении к токовой чувствительности фотодиода в фотогальваническом режиме
137. Коэффициент относительного инжекционного усиления инжекционного фотодиода D. Relativer Verstärkungsfaktor E. Relative gain F. Gain relatif	$K_{\gamma}$	—	Отношение токовой чувствительности инжекционного фотодиода при рабочем напряжении к токовой чувствительности фоторезистора из того же материала, с теми же размерами и расположением контактов при одинаковых условиях — напряжении, температуре, фоне.  Примечание. Для инжекционных фотодиодов с линейным участком вольт-амперной характеристики определяется также отношением токовых чувствительностей при рабочем напряжении на линейном участке, деленном на отношение этих напряжений

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФЭПП

138. Рассеиваемая мощность ФЭПП D. Gesamtverlustleistung E. Total power dissipation F. Dissipation totale de puissance	$P$	$P_{tot}$	Суммарная мощность, рассеиваемая ФЭПП и определяемая мощностью электрического сигнала и мощностью воздействующего на него излучения
139. Максимально допустимая рассеиваемая мощность ФЭПП D. Maximal zulässige Verlustleistung E. Maximum admissible power dissipation F. Puissance dissipée maximale admissible	$P_{max}$	$P_{max}$	Максимальная электрическая мощность, рассеиваемая ФЭПП, при которой отклонение его параметров от номинальных значений не превышает указанных пределов при длительной работе
140. Критическая мощность излучения для ФЭПП	$\Phi_{крит}$	—	Максимальная мощность импульсного или постоянного излучения, при которой отклонение энергетической характеристики ФЭПП от линейного закона достигает заданного уровня
141. Динамический диапазон ФЭПП D. Dynamischer Bereich E. Dynamic range F. Gamme dynamique	$D$	—	Отношение критической мощности излучения для ФЭПП к порогу чувствительности ФЭПП в заданной полосе частот.  Примечание. Для ФЭПП, нелинейных в области пороговых засветок, вместо порога чувствительности выбирают минимальный уровень мощности излучения, при которой отклонение энергетической характеристики от линейного закона достигает заданного уровня

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русской	международное	
<b>142. Неравномерность чувствительности ФЭПП по элементу</b> D. Flächenungleichmässigkeit der Empfindlichkeit E. Spacing response non-uniformity F. Non-uniformité de la réponse spatiale	$\frac{\Delta S(x, y)}{S_{cp}}$	—	Разность наибольшего и наименьшего значений чувствительности ФЭПП $S(x, y)$ измеренной при перемещении в пределах фоточувствительного элемента оптического зонда с заданным спектральным распределением излучения и диаметром, отнесенная к среднему значению чувствительности
<b>143. Нестабильность сопротивления ФЭПП</b> D. Instabilitätskoeffizient des Widerstandes E. Resistance instability coefficient F. Coefficient de l'instabilité de résistance	$\frac{\Delta R(t)}{R}$	—	Отношение максимального отклонения сопротивления ФЭПП от его среднего значения при постоянной температуре и напряжении питания в течение заданного интервала времени к среднему значению $\frac{\Delta R(t)}{R}$
<b>144. Нестабильность темнового тока ФЭПП</b> D. Instabilitätskoeffizient des Dunkelstromes E. Dark current instability coefficient F. Coefficient de l'instabilité du courant d'obscurité	$\frac{\Delta I_T}{I_T}$	—	Отношение максимального отклонения темнового тока ФЭПП от его среднего значения в течение заданного интервала времени при постоянных температуре и напряжении питания приемника к среднему значению: $\frac{\Delta I_T}{I_T}$
<b>145. Нестабильность чувствительности ФЭПП</b> D. Instabilitätskoeffizient der Empfindlichkeit E. Response instability coefficient F. Coefficient de l'instabilité de la réponse	$\frac{\Delta U_{\phi}(t)}{U_{\phi}}$	—	Отношение максимального отклонения напряжения фотосигнала от среднего значения в течение заданного интервала времени при постоянных значениях потока излучения, температуры и постоянном напряжении питания ФЭПП к среднему значению
<b>146. Температурный коэффициент фототока ФЭПП</b> D. Temperaturkoeffizient des Photostromes E. Photocurrent-temperature coefficient F. Coefficient de température du photocourant	$\alpha_T$	—	Отношение процентного изменения фототока ФЭПП к вызвавшему его абсолютному изменению температуры окружающей среды при заданной освещенности (облученности)
<b>147. Световая нестабильность ФЭПП</b> D. Lichtinstabilität E. Light instability F. Instabilité lumineuse	$\nu$	—	Изменение светового сопротивления ФЭПП, происшедшее вследствие изменения условий освещенности при его хранении
<b>148. Температура выхода на режим оптической генерации</b>			—
<b>149. Время выхода на режим охлаждаемого ФЭПП</b> E. Cooldown time	$t_{max}$	$t_{cd}$	Интервал времени с момента включения системы охлаждения или термостабилизации до момента, когда параметры охлаждаемого ФЭПП достигают заданного уровня
<b>150. Время автономной работы охлаждаемого ФЭПП</b> D. Unabhängige Betriebszeit E. Independent operating time F. Durée d'opération autonome	$t_{раб.а.з}$	$t_{ad}$	Интервал времени с момента отключения системы охлаждения или термостабилизации до момента, когда параметры охлаждаемого ФЭПП изменяются до заданного допустимого уровня

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП</b>			
151. <b>Спектральная характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Spektrale Empfindlichkeit E. Spectral sensitivity F. Sensibilité spectrale	$S(\lambda)$	$S(\lambda)$	Зависимость монохроматической чувствительности ФЭПП от длины волны регистрируемого потока излучения
152. <b>Абсолютная спектральная характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Absolute spektrale Empfindlichkeitskennlinie E. Absolute spectral-response characteristic F. Caractéristique de sensibilité spectrale absolue	$S_{abs}(\lambda)$	$S_{abs}(\lambda)$	Зависимость монохроматической чувствительности ФЭПП, измеренной в абсолютных единицах, от длины волны регистрируемого потока излучения
153. <b>Относительная спектральная характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Relative spektrale Empfindlichkeitskennlinie	$S_{отн}(\lambda)$	$S_{rel}(\lambda)$	Зависимость монохроматической чувствительности ФЭПП, отнесенной к значению максимальной монохроматической чувствительности, от длины волны регистрируемого потока излучения
<b>ВОЛЬТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП</b>			
154. <b>Вольт-амперная характеристика ФЭПП</b> D. Strom-Spannungs-Kennlinie E. Current-voltage characteristic F. Caractéristique courant-tension	$I(U)$	$I(U)$	Зависимость электрического тока от напряжения, приложенного к ФЭПП, при фиксированном потоке излучения
155. <b>Входная вольт-амперная характеристика фототранзистора</b> D. Eingangs-Strom-Spannungs-Kennlinie E. Input current-voltage characteristic F. Caractéristique courant-tension d'entrée	$I_{вх}(U)$	$I_{in}(U)$	Зависимость электрического тока от напряжения на входе фототранзистора при постоянном напряжении на выходе и фиксированном потоке излучения
156. <b>Выходная вольт-амперная характеристика фототранзистора</b> D. Ausgangs-Strom-Spannungs-Kennlinie E. Output current-voltage characteristic F. Caractéristique courant-tension de sortie	$I_{вых}(U)$	$I_0(U)$	Зависимость электрического тока от напряжения на выходе фототранзистора при постоянном токе на входе и фиксированном потоке излучения
157. <b>Вольтовая характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Betriebsspannungsabhängigkeit der Empfindlichkeit E. Bias voltage response characteristic	$S(U)$	$S(U)$	Зависимость чувствительности от напряжения, приложенного к ФЭПП, при фиксированном потоке излучения
158. <b>Вольтовая характеристика тока шума ФЭПП</b> D. Betriebsspannungsabhängigkeit des Rauschstromes E. Bias noise current characteristic	$I_{ш}(U)$	$I_n(U)$	Зависимость среднего квадратичного значения тока шума от напряжения, приложенного к ФЭПП
159. <b>Вольтовая характеристика напряжения шума ФЭПП</b> D. Betriebsspannungsabhängigkeit der Rauschspannung E. Bias noise voltage characteristic	$U_{ш}(U)$	$U_n(U)$	Зависимость среднего квадратичного значения напряжения шума от напряжения, приложенного к ФЭПП
160. <b>Вольтовая характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП</b> D. Betriebsspannungsabhängigkeit der Nachweisfähigkeit E. Bias detectivity characteristic	$D^*(U)$	$D^*(U)$	Зависимость удельной обнаружительной способности ФЭПП от напряжения, приложенного к нему

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>161. Вольтовая характеристика коэффициента умножения лавинного фотодиода</b> D. Betriebsspannungsabhängigkeit des Vervielfachungsfaktors der Lawinenphotodiode E. Bias multiplication factor characteristic of the avalanche photodiode	$M_A(U)$ , $M_{\Phi}(U)$	$M_d(U)$ , $M_{ph}(U)$	Зависимость коэффициента умножения лавинного фотодиода от напряжения, приложенного к нему

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВИСИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ ФЭПП ОТ ПОТОКА ИЗЛУЧЕНИЯ

<b>162. Энергетическая характеристика фототока ФЭПП</b> D. Abhängigkeit des Photostroms von dem Strahlungsfluss E. Photocurrent-radiant flux characteristic	$I_{\Phi}(\Phi)$	$I_{ph}(\Phi)$	Зависимость фототока ФЭПП от потока или плотности потока излучения, падающего на ФЭП
<b>163. Энергетическая характеристика напряжения фотосигнала ФЭПП</b> D. Abhängigkeit der Photoelektrischen Signalspannung von dem Strahlungsfluss E. Photoelectric signal voltage-radiant flux characteristic	$U_s(\Phi)$	$U_s(\Phi)$	Зависимость параметра фототока, сопротивления, напряжения либо тока фотосигнала ФЭПП от потока или плотности потока излучения, падающего на ФЭПП
<b>164. Энергетическая характеристика статического сопротивления фоторезистора</b> D. Strahlungsflussabhängigkeit des statischen Widerstands E. Radiant power-static resistance characteristic	$R_s(\Phi)$	$R_s(\Phi)$	Зависимость статического сопротивления фоторезистора от потока или плотности потока излучения, падающего на фоторезистор
<b>165. Люксомическая характеристика фоторезистора</b> D. Abhängigkeit des inneren Widerstands von der Beleuchtungsstärke E. Resistance-Illuminance characteristic	$R_L(E)$	$R_L(E)$ , $R_{\Phi}(E)$	Зависимость светового сопротивления фоторезистора от освещенности или светового потока, падающего на фоторезистор
<b>166. Люкс-амперная характеристика ФЭПП</b> D. Abhängigkeit des Photostroms von der Beleuchtungsstärke E. Photocurrent-Illuminance characteristic	$I_{\Phi}(E)$	$I_{ph}(E)$	Зависимость фототока ФЭПП от освещенности или светового потока, падающего на ФЭПП
<b>167. Входная энергетическая характеристика фототранзистора</b>	$U_{вх}(\Phi)$ , $I_{вх}(\Phi)$	—	Зависимость напряжения (тока) на входе фоторезистора от потока или плотности потока излучения при постоянном напряжении на выходе и фиксированном токе (напряжении) на входе
<b>168. Выходная энергетическая характеристика фототранзистора</b>	$I_{вых}(\Phi)$	—	Зависимость электрического тока на выходе фототранзистора от потока или плотности потока излучения при постоянном напряжении на выходе и фиксированном токе (напряжении) на входе

#### ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП

<b>169. Частотная характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Frequenzgang der Empfindlichkeit E. Frequency response characteristic F. Caractéristique de fréquence de la réponse	$S(f)$	$S(f)$	Зависимость чувствительности ФЭПП от частоты модуляции потока излучения
--	--------	--------	---

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
170. <b>Спектр тока шума ФЭПП</b> D. Rauschstromspektrum E. Noise current spectrum F. Spectre du courant de bruit	$I_{ш}(f)$	$I_n(f)$	Распределение плотности среднего квадратичного значения тока шума ФЭПП по частотам
171. <b>Спектр напряжения шума ФЭПП</b> D. Rauschspannungsspektrum E. Noise voltage spectrum F. Spectre de la tension de bruit	$U_{ш}(f)$	$U_n(f)$	Распределение плотности среднего квадратичного значения напряжения шума ФЭПП по частотам
172. <b>Частотная характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП</b> E. Specific detectivity frequency dependence	$D^*(f)$	$D^*(f)$	Зависимость удельной обнаружительной способности ФЭПП от частоты модуляции потока излучения

#### ФОНОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП

173. <b>Фоновая характеристика светового сопротивления ФЭПП</b> D. Abhängigkeit des Hellwiderstands von dem Hintergrundstrahlungsfluss E. Resistance under illumination-background radiant flux characteristic	$R_E(\Phi)$	$R_E(\Phi),$ $R_H(\Phi)$	Зависимость сопротивления ФЭПП от немодулированного потока излучения фона
174. <b>Фоновая характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Abhängigkeit der Empfindlichkeit von dem Hintergrundstrahlungsfluss E. Responsivity-background radiant flux characteristic	$S(\Phi)$	$S(\Phi)$	Зависимость чувствительности ФЭПП от немодулированного потока излучения фона
175. <b>Фоновая характеристика тока шума ФЭПП</b> D. Abhängigkeit des Rauschstroms von dem Hintergrundstrahlungsfluss E. Noise current-background radiant flux characteristic	$I_{ш}(\Phi)$	$I_n(\Phi)$	Зависимость тока шума ФЭПП от немодулированного потока излучения фона
176. <b>Фоновая характеристика напряжения шума ФЭПП</b> D. Abhängigkeit der Rauschspannung von dem Hintergrundstrahlungsfluss E. Noise voltage-background radiant flux characteristic	$U_{ш}(\Phi)$	$U_n(\Phi)$	Зависимость напряжения шума ФЭПП от немодулированного потока излучения фона
177. <b>Фоновая характеристика порога чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот</b> D. Abhängigkeit der equivalenten Rauschleistung im Einheitsfrequenzband von dem Hintergrundstrahlungsleistung E. NEP-background radiant flux characteristic	$\Phi_{ш1}(\Phi)$	—	Зависимость порога чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот от потока излучения фона
178. <b>Фоновая характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП</b> D. Abhängigkeit der spezifischen Nachweisfähigkeit von dem Hintergrundstrahlungsfluss E. Specific detectivity-background radiant flux characteristic	$D^*(\Phi)$	$D^*(\Phi)$	Зависимость удельной обнаружительной способности ФЭПП от немодулированного потока излучения фона

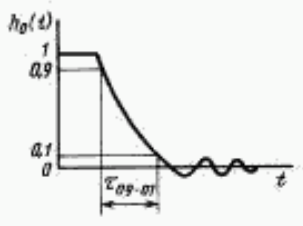
Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП

179. Температурная характеристика светового сопротивления ФЭПП D. Temperaturverlauf des Hellwiderstands E. Resistance under illumination-temperature characteristic	$R_E(T)$	$R_E(T), R_H(T)$	—
180. Температурная характеристика темного сопротивления ФЭПП D. Temperaturverlauf des Dunkelwiderstands E. Dark resistance-temperature characteristic	$R_T(T)$	—	—
181. Температурная характеристика темнового тока ФЭПП D. Temperaturverlauf des Dunkelstroms E. Dark current-temperature characteristic	$I_T(T)$	$I_d(T)$	—
182. Температурная характеристика чувствительности ФЭПП D. Temperaturverlauf der Empfindlichkeit E. Responsivity-temperature characteristic	$S(T)$	$S(T)$	—
183. Температурная характеристика тока шума ФЭПП D. Temperaturverlauf des Rauschstroms E. Noise current-temperature characteristic	$I_{ш}(T)$	$I_n(T)$	—
184. Температурная характеристика напряжения шума ФЭПП D. Temperaturverlauf der Rauschspannung E. Noise voltage-temperature characteristic	$U_{ш}(T)$	$U_n(T)$	—
185. Температурная характеристика порога чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот D. Temperaturverlauf der äquivalenten Rauschleistung im Einheitsfrequenzband E. NEP-temperature characteristic	$\Phi_{н1}(T)$	—	—
186. Температурная характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП D. Temperaturverlauf der spezifischen Nachweisfähigkeit E. Specific detectivity-temperature characteristic	$D^*(T)$	$D^*(T)$	—
187. Температурная характеристика дрейфа нулевой точки координатного фотоиода D. Temperaturverlauf der Nullpunktdrift E. Zero drift-temperature characteristic	$X_0(T)$	$X_0(T)$	Зависимость смещения нулевой точки координатного фотоиода от его температуры

## ВРЕМЕННЫЕ И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФЭПП

188. Переходная нормированная характеристика ФЭПП D. Normierte Übergangscharakteristik E. Normalized transfer characteristic F. Caractéristique de transmission normalisée	$h_0(t)$	—	Отношение фототока, описывающего реакцию ФЭПП в зависимости от времени, к установившемуся значению фототока при воздействии импульса излучения в форме единичной ступени.
---	----------	---	---

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
189. Обратная переходная нормированная характеристика ФЭПП D. Normierte Umkehrübergangscharakteristik E. Normalized inverse transfer characteristic F. Caractéristique de transmission inverse normalisée	$h_0^{-1}(t)$	—	<p>Примечание. Импульс излучения в форме единичной степени описывается выражением</p> $\Phi_s(t) = \begin{cases} 0 & \text{пр. } t < 0 \\ \Phi_{s_0} & \text{пр. } t \geq 0. \end{cases}$ <p>В общем случае переходная нормированная характеристика может иметь вид:</p>  <p>Отношение фототока, описывающего реакцию ФЭПП в зависимости от времени, к начальному значению фототока при резком прекращении воздействия излучения.</p> <p>Примечание. Поток излучения при резком прекращении воздействия описывается выражением</p> $\Phi_s(t) = \begin{cases} \Phi_{s_0} & \text{пр. } t \leq 0 \\ 0 & \text{пр. } t > 0 \end{cases}$ 
190. Координатная характеристика координатного фотодиода	$U_{\text{вых}}(X)$	—	<p>Зависимость выходного напряжения или тока фотосигнала от координаты светового пятна на фоточувствительном элементе координатного фотодиода</p>
191. Временной дрейф нулевой точки координатного фотодиода Дрейф нуля D. Nullpunktdrift E. Zero drift	$X_0(t)$	$X_0(t)$	<p>Смещение нулевой точки координатного фотодиода при постоянной температуре в течение заданного интервала времени</p>
192. Распределение чувствительности по элементу ФЭПП D. Empfindlichkeitsoberflächenverteilung E. Responsivity surface distribution F. Distribution superficielle de la réponse	$S(x, y)$	$S(x, y)$	<p>Зависимость чувствительности ФЭПП от положения светового зонда на светочувствительном элементе</p>



Термин	Буквенное обозначение		Определение
	русское	международное	
<b>193. Угловая характеристика чувствительности ФЭПП</b> D. Empfindlichkeitswinkelverteilung E. Responsivity directional distribution F. Distribution directionnelle de la réponse	$\Delta(\theta)$	$\Delta(\theta)$	Зависимость чувствительности ФЭПП от угла между направлением падающего излучения и нормалью плоскости фото-чувствительного элемента

\* На ФЭПП может действовать равновесное тепловое излучение при заданной температуре в эффективном поле зрения ФЭПП.

\*\* Термины 64—74 могут употребляться в различных комбинациях. Например, вольтовая интегральная чувствительность  $S_{\text{вт}}$  (комбинация терминов 69 и 70), вольтовая монохроматическая чувствительность  $S_{\text{мв}}$  (комбинация терминов 69 и 71), токовая чувствительность к освещенности  $S_{I\text{E}}$  и токовая чувствительность к световому потоку  $S_{I\text{Ф}}$  (комбинация терминов 68 с 65 и 67).

Буквенные обозначения при этом формируются из буквенных обозначений терминов, участвующих в комбинации.

В случаях, когда в тексте указана размерность чувствительности, допускается опускать определяющие и дополняющие слова в комбинируемых терминах.

\*\*\* Верхний индекс «э», «б», «к» в пп. 102—125 указывает на схему включения фототранзистора соответственно с общим эмиттером, с общей базой, с общим коллектором.

#### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Время автономной работы охлаждаемого ФЭПП	150
Время выхода на режим охлаждаемого ФЭПП	149
Время нарастания	91
Время нарастания ФЭПП	91
Время спада	92
Время спада ФЭПП	92
Время установления	93
Время установления переходной нормированной характеристики ФЭПП по уровню $k$	93
Вывод фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	41
Вывод ФЭПП	41
Выход фотоприемного устройства	48
Диапазон ФЭПП динамический	141
Диафрагма фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения апертурная	47
Диафрагма ФЭПП апертурная	47
Длина волны максимума спектральной чувствительности ФЭПП	84
Граница спектральной чувствительности ФЭПП длинноволновая	86
Граница спектральной чувствительности ФЭПП коротковолновая	85
Дрейф нулевой точки координатного фотодиода временной	191
Дрейф нуля	191
Емкость ФЭПП	95
Зазор многоэлементного ФЭПП межэлементный	99
Зона координатной характеристики координатного фотодиода линейная	127
Контакт фоточувствительного элемента	42
Контакт фоточувствительного элемента фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	42
Корпус фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	43
Корпус ФЭПП	43
Коэффициент относительного инжекционного усиления инжекционного фотодиода	137
Коэффициент рабочего напряжения лавинного фотодиода температурный	135
Коэффициент умножения темнового тока лавинного фотодиода	132
Коэффициент умножения фототока лавинного фотодиода	133
Коэффициент усиления инжекционного фотодиода	136
Коэффициент усиления по фототоку фототранзистора	126
Коэффициент фототока ФЭПП температурный	146

Коэффициент фотоэлектрической связи многоэлементного ФЭПП	100
Крутизна координатной характеристики координатного фотодиода дифференциальная	128
Крутизна координатной характеристики координатного фотодиода статическая	129
Мощность излучения для ФЭПП критическая	140
Мощность ФЭПП рассеиваемая	138
Мощность ФЭПП рассеиваемая максимально допустимая	139
Наклон локсоимической характеристики фоторезистора	75
Напряжение коллектор-база фототранзистора пробивное	106
Напряжение коллектор-эмиттер фототранзистора пробивное	105
Напряжение на базе фототранзистора	104
Напряжение на коллекторе фототранзистора	102
Напряжение на эмиттере фототранзистора	103
Напряжение фотодиода пробивное	50
Напряжение фотосигнала ФЭПП	61
Напряжение ФЭПП максимально допустимое	51
Напряжение ФЭПП рабочее	49
Напряжение шума ФЭПП	87
Напряжение эмиттер-база фототранзистора пробивное	107
Напряжение эмиттер-коллектор фототранзистора пробивное	108
Неравномерность чувствительности ФЭПП по элементу	142
Нестабильность сопротивления ФЭПП	143
Нестабильность темнового тока ФЭПП	144
Нестабильность ФЭПП световая	147
Нестабильность чувствительности ФЭПП	145
Область спектральной чувствительности ФЭПП	87
Окно фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения входное	46
Окно ФЭПП входное	46
Площадь ФЭПП фоточувствительная эффективная	88
Подложка фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	45
Подложка ФЭПП	45
Поле зрения ФЭПП эффективное	90
Порог	78
Порог в единичной полосе частот	79
Порог удельный	80
Порог чувствительности ФЭПП	78
Порог чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот	79
Порог чувствительности ФЭПП радиационный	83
Порог чувствительности ФЭПП удельный	80
Прибор полупроводниковый фоточувствительный	1
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический	2
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический гетеродинный	8
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический иммерсионный	9
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический координатный	7
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический многоспектральный	4
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический многоэлементный	6
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический одноэлементный	5
Приемник излучения полупроводниковый фотоэлектрический охлаждаемый	20
Прочность изоляции ФЭПП электрическая	52
<i>p-i-n</i> фотодиод	12
Разброс значений параметров многоэлементного ФЭПП	101
Распределение чувствительности по элементу ФЭПП	192
Режим короткого замыкания фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	36
Режим короткого замыкания ФЭПП	36
Режим ОГ	30
Режим ограничения флуктуациями числа фотонов фона фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	29
Режим оптического гетеродинного приема фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	39
Режим оптического гетеродинного приема ФЭПП	39
Режим оптической генерации фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	30
Режим ОФ	29
Режим работы фотодиода лавинный	33

Режим работы фототранзистора с плавающей базой	35
Режим работы фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения с согласованной нагрузкой	38
Режим работы ФЭПП с согласованной нагрузкой	38
Режим ТТ	31
Режим термической генерации фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	31
Режим фотогальванический	34
Режим фотодиодный	32
Режим холостого хода фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения	37
Режим холостого хода ФЭПП	37
Сканистор полупроводниковый фотоэлектрический фоточувствительный	25
Сопротивление координатного фотодиода выходное	131
Сопротивление фотодиода последовательное	96
Сопротивление фотодиода при нулевом смещении	56
Сопротивление ФЭПП световое	57
Сопротивление ФЭПП статическое	54
Сопротивление ФЭПП темновое	55
Сопротивление ФЭПП электрическое дифференциальное	53
Спектр напряжения шума ФЭПП	171
Спектр тока шума ФЭПП	170
Способность ФЭПП обнаружительная	81
Способность ФЭПП обнаружительная удельная	82
Температура выхода на режим оптической генерации	148
Ток базы фототранзистора общий	121
Ток базы фототранзистора темновой	111
Ток коллектора фототранзистора общий	119
Ток коллектора фототранзистора темновой	109
Ток коллектор-база фототранзистора общий	123
Ток коллектор-база фототранзистора темновой	113
Ток коллектор-эмиттер фототранзистора общий	122
Ток коллектор-эмиттер фототранзистора темновой	112
Ток фотосигнала ФЭПП	62
Ток ФЭПП общий	60
Ток ФЭПП темновой	58
Ток шума ФЭПП	76
Ток эмиттер-база фототранзистора темновой	114
Ток эмиттер-коллектор фототранзистора темновой	115
Ток эмиттера фототранзистора общий	120
Ток эмиттера фототранзистора темновой	110
Точка координатного фотодиода нулевая	130
Точность поддержания рабочего напряжения лавинного фотодиода	134
Угол зрения ФЭПП плоский	89
Устройство с внутренней коммутацией фотоприемное многоэлементное	23
Устройство с разделенными каналами фотоприемное многоэлементное	22
Устройство фотоприемное	3
Устройство фотоприемное гибридное	28
Устройство фотоприемное многоспектральное	24
Устройство фотоприемное монолитное	27
Устройство фотоприемное одноэлементное	21
Устройство фотоприемное охлаждаемое	26
Фотодиод	11
Фотодиод инжекционный	16
Фотодиод лавинный	15
Фотодиод с барьером Шоттки	13
Фотодиод с гетеропереходом	14
Фоторезистор	10
Фототок базы фототранзистора	118
Фототок коллектора фототранзистора	116
Фототок ФЭПП	59
Фототок эмиттера фототранзистора	117
Фототранзистор	17
Фототранзистор биполярный	19
Фототранзистор полевой	18

ФПУ	3
ФПУ гибридное	28
ФПУ многоспектральное	24
ФПУ монолитное	27
ФПУ одноэлементное	21
ФПУ охлаждаемое	26
ФПУ с внутренней коммутацией многоэлементное	23
ФПУ с разделенными каналами многоэлементное	22
ФЭПП	2
ФЭПП гетеродинный	8
ФЭПП иммерсионный	9
ФЭПП координатный	7
ФЭПП многоспектральный	4
ФЭПП многоэлементный	6
ФЭПП одноэлементный	5
ФЭПП охлаждаемый	20
Характеристика дрейфа нулевой точки координатного фотодиода температурная	187
Характеристика координатного фотодиода координатная	190
Характеристика коэффициента умножения лавинного фотодиода вольтовая	161
Характеристика напряжения фотосигнала ФЭПП энергетическая	163
Характеристика напряжения шума ФЭПП вольтовая	159
Характеристика напряжения шума ФЭПП температурная	184
Характеристика напряжения шума ФЭПП фоновая	176
Характеристика порога чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот температурная	185
Характеристика порога чувствительности ФЭПП в единичной полосе частот фоновая	177
Характеристика светового сопротивления ФЭПП температурная	179
Характеристика светового сопротивления ФЭПП фоновая	173
Характеристика статического сопротивления фоторезистора энергетическая	164
Характеристика темного сопротивления ФЭПП температурная	180
Характеристика темного тока ФЭПП температурная	181
Характеристика тока шума ФЭПП вольтовая	158
Характеристика тока шума ФЭПП температурная	183
Характеристика тока шума ФЭПП фоновая	175
Характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП вольтовая	160
Характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП температурная	186
Характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП фоновая	178
Характеристика удельной обнаружительной способности ФЭПП частотная	172
Характеристика фоторезистора люксомическая	165
Характеристика фототока ФЭПП энергетическая	162
Характеристика фототранзистора вольт-амперная входная	155
Характеристика фототранзистора вольт-амперная выходная	156
Характеристика фототранзистора энергетическая входная	167
Характеристика фототранзистора энергетическая выходная	168
Характеристика ФЭПП вольт-амперная	154
Характеристика ФЭПП люксамперная	166
Характеристика ФЭПП нормированная переходная	188
Характеристика ФЭПП нормированная переходная обратная	189
Характеристика чувствительности ФЭПП вольтовая	157
Характеристика чувствительности ФЭПП спектральная	151
Характеристика чувствительности ФЭПП спектральная абсолютная	152
Характеристика чувствительности ФЭПП спектральная относительная	153
Характеристика чувствительности ФЭПП температурная	182
Характеристика чувствительности ФЭПП угловая	193
Характеристика чувствительности ФЭПП фоновая	174
Характеристика чувствительности ФЭПП частотная	169
Частота ФЭПП предельная	94
Число элементов ФЭПП	97
Чувствительность фототранзистора вольтовая	125
Чувствительность фототранзистора токовая	124
Чувствительность ФЭПП	63
Чувствительность ФЭПП вольтовая	69

Чувствительность ФЭПП дифференциальная	73
Чувствительность ФЭПП импульсная	74
Чувствительность ФЭПП интегральная	70
Чувствительность ФЭПП к облученности	66
Чувствительность ФЭПП к освещенности	67
Чувствительность ФЭПП к потоку излучения	64
Чувствительность ФЭПП к световому потоку	65
Чувствительность ФЭПП монохроматическая	71
Чувствительность ФЭПП статическая	72
Чувствительность ФЭПП токовая	68
Шаг элементов ФЭПП	98
Элемент фоточувствительный	40
Элемент фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения иммерсионный	44
Элемент фотоэлектрического полупроводникового приемника излучения фоточувствительный	44
Элемент ФЭПП иммерсионный	44

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abfallzeit der normierter Umkehrübergangskennlinie	92
Abhängigkeit der Empfindlichkeit von dem Hintergrundstrahlungsfluss	174
Abhängigkeit der äquivalenten Rauschleistung im Einheitsfrequenzband von dem Hintergrundstrahlungsleistung	177
Abhängigkeit der Photoelektrischen Signalspannung von dem Strahlungsfluss	163
Abhängigkeit der Rauschspannung von dem Hintergrundstrahlungsfluss	176
Abhängigkeit der spezifischen Nachweisfähigkeit von dem Hintergrundstrahlungsfluss	178
Abhängigkeit des Hellwiderstands von dem Hintergrundstrahlungsfluss	173
Abhängigkeit des inneren Widerstands von der Beleuchtungsstärke	165
Abhängigkeit des Photostroms von dem Strahlungsfluss	162
Abhängigkeit des Photostroms von der Beleuchtungsstärke	166
Abhängigkeit des Rauschstroms von dem Hintergrundstrahlungsfluss	175
Absolute spektrale Empfindlichkeitskennlinie	152
Ansprechempfindlichkeit	63
Anstiegszeit der normierten Übergangskennlinie	91
Aperturblende des Photoempfängers	47
Äquivalente Rauschleistung	78
Äquivalente Rauschleistung im Einheitsfrequenzband	79
Ausgangs-Strom-Spannungs-Kennlinie	156
Basisdunkelstrom	111
Basisfotostrom eines Phototransistors	118
Basisgesamtstrom eines Phototransistors	121
Basisspannung	104
Beleuchtungsstärkeempfindlichkeit	67
Bestrahlungsstärkeempfindlichkeit	66
Betriebsspannung	49
Betriebsspannungsabhängigkeit der Empfindlichkeit	157
Betriebsspannungsabhängigkeit der Nachweisfähigkeit	160
Betriebsspannungsabhängigkeit der Rauschspannung	159
Betriebsspannungsabhängigkeit des Rauschstromes	158
Betriebsspannungsabhängigkeit des Vervielfachungsfaktors der Lawinphotodiode	161
Bipolarphototransistor	19
Differentielle Empfindlichkeit	73
Differentieller elektrischer Widerstand	53
Dunkelstrom	58
Dunkelstromverstärkungsfaktor der Lawinphotodiode	132
Dunkelwiderstand	55
Durchbruchspannung einer Photodiode	50
Durch Hintergrundquantenfluktuation begrenzter Zustand des Photoempfängers	29
Dynamischer Bereich	141
Effektiver Gesichtsfeldraumwinkel	90
Effektivfläche des Fühlelements	88
Einelementphotoempfänger	5

Eingangs-Strom-Spannungs-Kennlinie	155
Einstellzeit der normierten Übergangskennlinie	93
Emitter-Basis-Dunkelstrom eines Phototransistors	114
Emitter-Basis-Durchbruchspannung eines Phototransistors	107
Emittierdunkelstrom	110
Emittiergesamtstrom eines Phototransistors	120
Emitter-Kollektor-Dunkelstrom eines Phototransistors	115
Emitter-Kollektor-Durchbruchspannung eines Phototransistors	108
Emittierphotostrom eines Phototransistors	117
Emitterspannung	103
Empfindlichkeitsoberflächenverteilung	192
Empfindlichkeitswinkelverteilung	193
Flächenungleichmässigkeit der Empfindlichkeit	142
Frequenzgang der Empfindlichkeit	169
Fühlelementenabstand	99
Fühlelementenanzahl	97
Gekühlter Photoempfänger	20
Gesamtempfindlichkeit	70
Gesamtstrom	60
Gesamtverlustleistung	138
Gesichtsfeldwinkel	89
Grenzfrequenz	94
Halbleiterphotoelement	2
Hellwiderstand	57
Immersionsphotoempfänger	9
Impulsempfindlichkeit	74
Injektionsphotodiode	16
Instabilitätskoeffizient der Empfindlichkeit	145
Instabilitätskoeffizient des Dunkelstromes	144
Instabilitätskoeffizient des Widerstandes	143
Isolationsfestigkeit	52
Kapazität	95
Kollektor-Basis-Dunkelstrom eines Phototransistors	113
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung eines Phototransistors	106
Kollektor-Basis-Gesamtstrom eines Phototransistors	123
Kollektordunkelstrom	109
Kollektor-Emitter-Dunkelstrom eines Phototransistors	112
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung eines Phototransistors	105
Kollektor-Emitter-Gesamtstrom eines Phototransistors	122
Kollektorfotostrom eines Phototransistors	116
Kollektorgesamtstrom eines Phototransistors	119
Kollektorspannung	102
Konstanthaltungsgenauigkeit der Betriebsspannung	134
Kurzschlussbetrieb des Photoempfängers	36
Kurzwellengrenze	85
Langwellengrenze	86
Lawinenphotodiode	15
Leerlaufbetrieb des Photoempfängers	37
Lichtempfindliches Element eines Photoempfängers	40
Lichtinstabilität	147
Lichtstromempfindlichkeit	65
Maximal zulässige Spannung	51
Maximal zulässige Verlustleistung	139
Monochromatische Empfindlichkeit	71
Multispektralphotoempfänger	4
Nachweisfähigkeit	81
Normierte Übergangscharakteristik	188
Normierte Umkehrübergangscharakteristik	189
Nullpunktdrift	191
Nullpunkt-widerstand einer Photodiode	56
Nullvorspannungsbetriebsweise der Halbleiterphotovoltzelle	34

### C. 31 GOCT 21934—83

Ortsempfindlicher Photoempfänger	7
Parameterstreuung	101
Photodiode	11
Photodiode mit Heteroübergang	14
Photoelektrischer Kopplungsfaktor	100
Photoempfängeranschluss	41
Photoempfängerbetriebsweise bei Anpassung	38
Photoempfängerbetriebsweise bei Überlagerungsempfang	39
Photoempfängereingangsfenster	46
Photoempfängergehäuse	43
Photoempfängerimmersionselement	44
Photoempfindliches Halbleiterbauelement	1
Photofeldeffekttransistor	18
Photosignalstrom	62
Photostrom	59
Photostromverstärkungsfaktor	126
Photostromvervielfachungsfaktor	133
Phototransistor	17
Phototransistorbetriebsweise mit offener Basis	35
Photowiderstand	10
Pin-Photodiode	12
Rastermass	98
Rauschspannung	77
Rauschspannungsspektrum	171
Rauschstrom	76
Rauschstromspektrum	170
Reihenwiderstand einer Photodiode	96
Relativer Verstärkungsfaktor	137
Relative spectral Empfindlichkeitskennlinie	153
Schichtträger des Photoempfängers	45
Schottky-Photodiode	13
Spannungsempfindlichkeit eines Phototransistors	125
Spektrale Empfindlichkeit	151
Spektraler Empfindlichkeitsbereich	87
Sperrvorspannungsbetriebsweise der Halbleiterphotovoltaizelle	32
Spezifische äquivalente Rauschleistung	80
Spezifische Nachweisfähigkeit	82
Statische Empfindlichkeit	72
Statischer Widerstand	54
Steilheit der Lux-Ohm-Kennlinie	75
Strahlungsflussabhängigkeit des statischen Widerstands	164
Strahlungsflußempfindlichkeit	64
Stromempfindlichkeit	68
Stromempfindlichkeit eines Phototransistors	124
Strom-Spannung-Kennlinie	154
Temperaturkoeffizient der Betriebsspannung	135
Temperaturkoeffizient des Photostromes	146
Temperaturverlauf der äquivalenten Rauschleistung im Einheitsfrequenzband	185
Temperaturverlauf der Empfindlichkeit	182
Temperaturverlauf der Nullpunktdrift	187
Temperaturverlauf der Rauschspannung	184
Temperaturverlauf der spezifischen Nachweisfähigkeit	186
Temperaturverlauf des Dunkelstroms	181
Temperaturverlauf des Dunkelwiderstands	180
Temperaturverlauf des Hellwiderstands	179
Temperaturverlauf des Rauschstroms	183
Trägerlawinenzustand der Photodiode	33
Überlagerungsphotoempfänger	8
Unabhängige Betriebszeit	150
Verstärkungsfaktor der Injektionsphotodiode	136
Vielelementphotoempfänger	6
Wellenlänge der maximalen Spektralempfindlichkeit	84

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Absolute spectral-response characteristic	152
Angular field of view	89
Avalanche mode of photodiode operation	33
Avalanche photodiode	15
Back-biased mode of photovoltaic detector operation	32
Background limited photodetector	29
Base dark current	111
Base photocurrent of a phototransistor	118
Base total current of a phototransistor	121
Base voltage	104
Bias detectivity characteristic	160
Bias multiplication factor characteristic of the avalanche photodiode	161
Bias noise current characteristic	158
Bias noise voltage characteristic	159
Bias voltage response characteristic	157
Bipolar phototransistor	19
BLIP	33
Breakdown voltage of a photodiode	50
Capacitance	95
Collector-base breakdown voltage of a phototransistor	106
Collector-base dark current of a phototransistor	113
Collector-base total current of a phototransistor	123
Collector dark current	109
Collector-emitter breakdown voltage of a phototransistor	105
Collector-emitter dark current of a phototransistor	112
Collector-emitter total current of a phototransistor	122
Collector photocurrent of a phototransistor	116
Collector total current of a phototransistor	119
Collector voltage	102
Cooldown time	149
Cooled detector	20
Current responsivity	68
Current responsivity of the phototransistor	124
Current-voltage characteristic	154
Cut-off frequency	94
Dark current	58
Dark current multiplication factor of the avalanche photodiode	132
Dark current-temperature characteristic	181
Dark current instability coefficient	144
Dark resistance	55
Dark resistance-temperature characteristic	180
Decay time of the normalized inverse transfer characteristic	92
Detectivity	81
Detector aperture stop	47
Detector-film base	45
Detector optical immersion element	44
Detector sensitive element	40
Detector terminal	41
Detector window	46
Differential electrical resistance	53
Differential responsivity	73
Dynamic range	141
Effective area of the responsive element	88
Effective weighted solid angle	90
Element number	97
Element spacing	99
Emitter-base breakdown voltage of a phototransistor	107
Emitter-base dark current of a phototransistor	114
Emitter-collector breakdown voltage of a phototransistor	108



### C. 33 ГОСТ 21934—83

Emitter-collector dark current of a phototransistor	115
Emitter dark current	110
Emitter photocurrent of a phototransistor	117
Emitter total current of a phototransistor	120
Emitter voltage	103
Field effect phototransistor	18
Figure of merit straggling	101
Floating-base phototransistor operation	35
Frequency response characteristic	169
Heterodyne detector	8
Heterodyne reception mode of detector operation	39
Heterojunction photodiode	14
Illuminance-resistance characteristic slope	75
Illumination responsivity	67
Immersed detector	9
Independent operating time	150
Injection photodiode	16
Injection photodiode gain	136
Input current-voltage characteristic	155
Insulating strength	52
Irradiance responsivity	66
Light instability	147
Long wavelength limit	86
Luminous flux responsivity	65
Matched impedance mode of detector operation	38
Maximum admissible power dissipation	139
Maximum admissible voltage	51
Monochromatic responsivity	71
Multi-band photodetector	4
Multi-element detector	6
NEP-background radiant flux characteristic	177
NEP-temperature characteristic	185
Noise current	76
Noise current-background radiant flux characteristic	175
Noise current spectrum	170
Noise current-temperature characteristic	183
Noise equivalent power	78
Noise equivalent power of the background limited infrared photodetector (BLIP)	83
Noise voltage	77
Noise voltage-background radiant flux characteristic	176
Noise voltage spectrum	171
Noise voltage-temperature characteristic	184
Normalized inverse transfer characteristic	189
Normalized transfer characteristic	188
Open-circuit mode of detector operation	37
Operating voltage	49
Operating voltage constant keeping accuracy	134
Operating voltage temperature coefficient	135
Output current-voltage characteristic	156
Peak spectral response wavelength	84
Photoconductive cell	10
Photocurrent	59
Photocurrent gain factor	126
Photocurrent-illuminance characteristic	166
Photocurrent multiplication factor	133
Photocurrent-radiant flux characteristic	162
Photocurrent-temperature coefficient	146
Photodetector package	43
Photodiode	11
Photoelectric coupling coefficient	100
Photoelectric semiconductor detector	2
Photoelectric signal current	62

Photoelectric signal voltage	61
Photoelectric signal voltage-radiant flux characteristic	163
Photosensitive semiconductor device	1
Phototransistor	17
Pin-photodiode	12
Pitch	98
Position-sensitive detector	7
Pulse responsivity	74
Radiant flux responsivity	64
Radiant power-static resistance characteristic	164
Relative gain	137
Resistance-illuminance characteristic	165
Resistance under illumination	57
Resistance under illumination-background radiant flux characteristic	173
Resistance under illumination-temperature characteristic	179
Resistance unstability coefficient	143
Response unstability coefficient	145
Responsivity	63
Responsivity-background radiant flux characteristic	174
Responsivity directional distribution	193
Responsivity surface distribution	192
Responsivity-temperature characteristic	182
Rise time of the normalized transfer characteristic	91
Schottky-Barrier-Photodiode	13
Short-circuit mode of detector operation	36
Short-wavelength limit	85
Series resistance	96
Set-up time of the normalized transfer characteristic	93
Single-element detector	5
Spacing response non-uniformity	142
Specific detectivity	82
Specific detectivity-background radiant flux characteristic	178
Specific detectivity frequency dependence	172
Specific detectivity-temperature characteristic	186
Specific noise equivalent power	80
Spectral sensitivity	151
Spectral sensitivity range	87
Static resistance	54
Static responsivity	72
Total current	60
Total power dissipation	138
Total responsivity	70
Unit frequency bandwidth noise equivalent power	79
Voltage responsivity	69
Voltage responsivity of the phototransistor	125
Zero-bias mode of photovoltaic detector operation	34
Zero-bias resistance of a photodiode	56
Zero drift	191
Zero drift-temperature characteristic	187

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Aire efficace de l'élément détecteur	88
Angle d'ouverture	89
Angle solide efficace	90
Boîtier du détecteur	43
Branchement du détecteur	41
Capacité	95
Caractéristique courant-tension	154
Caractéristique courant-tension d'entrée	155
Caractéristique courant-tension de sortie	156

### C. 35 ГОСТ 21934—83

Caractéristique de fréquence de la réponse	169
Caractéristique de sensibilité spectrale absolue	152
Caractéristique de transmission inverse normalisée	189
Caractéristique de transmission normalisée	188
Cellule photoinductive	10
Coefficient de couplage photoélectrique	100
Coefficient de l'instabilité de la réponse	145
Coefficient de l'instabilité de résistance	143
Coefficient de l'instabilité du courant d'obscurité	144
Coefficient de température de tension de régime	135
Coefficient de température du photocourant	146
Courant de bruit	76
Courant de signal photoélectrique	62
Courant d'obscurité	58
Courant d'obscurité collecteur-base de phototransistor	113
Courant d'obscurité collecteur-émetteur de phototransistor	112
Courant d'obscurité de base	111
Courant d'obscurité d'émetteur	110
Courant d'obscurité du collecteur	109
Courant d'obscurité émetteur-base de phototransistor	114
Courant d'obscurité émetteur-collecteur de phototransistor	115
Courant total	60
Courant total collecteur-base de phototransistor	123
Courant total collecteur-émetteur de phototransistor	122
Courant total de base de phototransistor	121
Courant total d'émetteur de phototransistor	120
Courant total du collecteur de phototransistor	119
Détecteur à élément unique	5
Détecteur à immersion	9
Détecteur à semi-conducteur photoélectrique	2
Détecteur hétérodyne	8
Détecteur multiple	6
Défectivité	81
Défectivité réduite	82
Diaphragme d'ouverture du détecteur	47
Dispersion de figure de mérite	101
Dispositif semiconducteur photosensible	1
Dissipation totale de puissance	138
Distribution directionnelle de la réponse	193
Distribution superficielle de la réponse	192
Durée d'opération autonome	150
Ecartement	98
Élément à immersion du détecteur	44
Élément sensible du détecteur	40
Espacement des éléments	99
Facteur de multiplication de courant d'obscurité de photo-diode à avalanche	132
Facteur de multiplication de photocourant	133
Fenêtre du détecteur	46
Fonctionnement du détecteur à circuit ouvert	37
Fonctionnement du détecteur à court-circuit	36
Fréquence de coupure	94
Gain de photocourant	126
Gain de photodiode à injection	136
Gain relatif	137
Gamme dynamique	141
Instabilité lumineuse	147
Longueur d'onde de la sensibilité spectrale maximale	84
Nombre des éléments	97
Non-uniformité de la réponse spatiale	142
Part sensible spectrale	87
Pente de caractéristique éclairnement-résistance	75
Photocourant	59

Photocourant de base de phototransistor	118
Photocourant d'émetteur de phototransistor	117
Photocourant du collecteur de phototransistor	116
Photodétecteur à plusieurs gammes	4
Photodétecteur refroidi	20
Photodiode	11
Photodiode à avalanche	15
Photodiode d'injection	16
Phototransistor	17
Phototransistor à effet de champ	18
Phototransistor bipolaire	19
Pin-photodiode	12
Puissance dissipée maximale admissible	139
Puissance équivalente au bruit	78
Puissance équivalente au bruit dans une bande passante des fréquences unitaires	79
Puissance équivalente au bruit du photodétecteur	83
Puissance réduite équivalente au bruit	80
Régime de fonctionnement du détecteur d'opération	39
Régime de fonctionnement du détecteur de résistance de charge	38
Régime de fonctionnement du détecteur photovoltaïque	34
Régime de fonctionnement du détecteur photovoltaïque au contre-tension de polarisation	32
Régime du phototransistor de base flottante	35
Régime photodétecteur infrarouge limité par le rayonnement ambiant	29
Réponse	63
Réponse à l'éclairement énergétique	66
Réponse à l'éclairement lumineux	67
Réponse au flux énergétique	64
Réponse au flux lumineux	65
Réponse différentielle	73
Réponse d'impulsions	74
Réponse en courant	68
Réponse en courant du phototransistor	124
Réponse en tension	69
Réponse en tension du phototransistor	125
Réponse globale	70
Réponse monochromatique	71
Réponse statique	72
Résistance différentielle électrique	53
Résistance d'obscurité	55
Résistance du point zéro de photodiode	56
Résistance série	96
Résistance sous éclairage	57
Résistance statique	54
Rigidité d'isolement	52
Sensibilité spectrale	151
Spectre de la tension de bruit	171
Spectre du courant de bruit	170
Temps de descente de caractéristique de transmission inverse normalisée	92
Temps de montée de caractéristique de transmission normalisée	91
Temps d'établissement de caractéristique de transmission normalisée	93
Tension de base	104
Tension de bruit	77
Tension de claquage collecteur-base de phototransistor	106
Tension de claquage collecteur-émetteur de phototransistor	105
Tension de claquage de photodiode	50
Tension de claquage émetteur-base de phototransistor	107
Tension de claquage émetteur-collecteur de phototransistor	108
Tension d'émetteur	103
Tension de régime	49
Tension de service	49
Tension de signal photoélectrique	61
Tension du collecteur	102
Tension maximale admissible	51

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИЕМНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ И ФОТОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ

Термин	Пояснение
1. Электромагнитное излучение	Процесс испускания электромагнитных волн. Примечание. Под термином «электромагнитное излучение» следует понимать также и уже излученные электромагнитные волны.
2. Оптическое излучение	Электромагнитное излучение, характеризующееся длинами волн, расположенными в диапазоне $5 \cdot 10^{-9}$ — $10^{-3}$ м. Примечание. В указанном диапазоне электромагнитные волны наиболее эффективно изучаются оптическими методами, для которых характерно формирование направленных потоков электромагнитных волн с помощью оптических систем
3. Ультрафиолетовое излучение	Оптическое излучение, характеризующееся длинами волн, расположенными в диапазоне $5 \cdot 10^{-9}$ — $4 \cdot 10^{-7}$ м
4. Видимое излучение	Оптическое излучение, характеризующееся длинами волн, расположенными в диапазоне $4 \cdot 10^{-7}$ — $7,6 \cdot 10^{-7}$ м
5. Инфракрасное излучение	Оптическое излучение, характеризующееся длинами волн, расположенными в диапазоне $7,6 \cdot 10^{-7}$ — $10^{-3}$ м
6. Равновесное излучение	Электромагнитное излучение, испускаемое физической системой, находящейся в термодинамическом равновесии
7. Немодулированное излучение	Излучение, не изменяющееся во времени за период его измерения
8. Модулированное излучение	Излучение, изменяющееся во времени с помощью модуляторов
9. Фотоэлектрический эффект Фотоэффект	Процесс полного или частичного освобождения заряженных частиц в веществе в результате поглощения фотонов
10. Внутренний фотоэлектрический эффект Внутренний эффект	Перераспределение электронов по энергетическим состояниям в твердых телах в результате поглощения фотонов
11. Эффект проводимости	Изменение электрического сопротивления полупроводника, обусловленное внутренним фотоэлектрическим эффектом
12. Фотогальванический эффект	Возникновение ЭДС в электронно-дырочном переходе либо тока при включении перехода в электрическую цепь, происходящее в результате разделения фотоносителей электрическим полем, обусловленным неоднородностью проводника. Примечание. Под термином «фотоносители» следует понимать носители электрического заряда, генерированные в полупроводнике под действием оптического излучения
13. Фотопроводимость	Свойство вещества изменять свою электропроводность под действием оптического излучения
14. Собственная фотопроводимость	Фотопроводимость полупроводника, обусловленная генерацией пар электрон-проводимости — дырка проводимости, возникающей под действием оптического излучения
15. Примесная фотопроводимость	Фотопроводимость полупроводника, обусловленная ионизацией атомов донорной и (или) акцепторной примесей, возникающей под действием оптического излучения
16. Фотоэлектродвижущая сила Фото-ЭДС	Электродвижущая сила, возникающая в полупроводнике на $p$ — $n$ переходе под действием оптического излучения
17. Фотосигнал	Реакция приемника на оптическое излучение

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ  
О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 21934—83 И СТ СЭВ 2767—80

Пп. 10, 11, 17 ГОСТ 21934—83 соответствуют пп. 1.5.8, 1.5.10, 1.5.11 СТ СЭВ 2767—80.