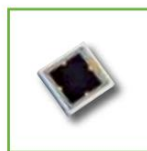


Решения для обнаружения фотонов

Для потребительских приложений, приложений

для здравоохранения, безопасности и защиты - 3.2

Обнаружение фотонов для передовых приложений завтрашнего дня.



EXCELITAS
TECHNOLOGIES®

Создавая свой мир

Умнее, здоровее,

Безопаснее и безопаснее.

В Excelitas мы понимаем, что вам нужно для более здорового, безопасного и инновационного будущего. От модулей счета фотонов до кремниевых детекторов, детекторов InGaAs, модулей обнаружения дыма и частиц и импульсных лазерных диодов — наши технологии обнаружения фотонов подходят для ваших высокопроизводительных и крупномасштабных приложений. У нас есть технологии и возможности обнаружения для улучшения и ускорения ваших OEM-проектов. Вы можете положиться на наши пять центров проектирования, производства и исследований и разработок мирового класса, включая: Монреаль, Канада; Висбаден, Германия; Сингапур; Манила, Филиппины; и Батам, Индонезия.

Наше обнаружение фотонов

Решения способствуют

чтобы позволить:

Умная бытовая электроника нового поколения.

• LiDAR для автономных транспортных средств, роботакси, ADAS и дронов.

• Датчики контроля жизненно важных функций для носимых устройств.

• Распознавание жестов

Более долгая и здоровая жизнь.

• Люминесценция и флуоресценция для аналитической и клинической диагностики

• Подсчет фотонов, определение размера частиц

• ПЭТ, КТ и МРТ-сканирование

Повышенная безопасность и защищенность.

• Обнаружение радона

• Рентгеновское сканирование багажа, грузов и продуктов питания

• Лазерный дальномер – промышленный и бытовой

• Обнаружение дыма и частиц •

Защитные шторы

РАЗДЕЛ 1 • ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

- Кремниевые ЛФД
- InGaAs ЛФД

РАЗДЕЛ 2 • PIN-ФОТОДИОДЫ

- Кремниевые PIN-фотодиоды
- InGaAs PIN-фотодиоды

РАЗДЕЛ 3 • ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЕМНИКИ

- Кремниевые оптические приемники
- Оптические приемники InGaAs

РАЗДЕЛ 4 • ДЕТЕКТОРЫ И МОДУЛИ НИЗКОГО УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ (L3D)

- Модули счета одиночных фотонов (SPCM)
- Модуль Lynx SiPM
- Модуль Helix APD
- Модуль когерентного PIN-балансного приемника InGaAs

РАЗДЕЛ 5. ИМПУЛЬСНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ДИОДЫ

- Импульсные лазерные диоды 905 нм

РАЗДЕЛ 6 • КОМПОНЕНТЫ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Обнаружение дыма
- Обнаружение радона
- Окружающий свет

РАЗДЕЛ 7. КРЕМНИЕВЫЕ ФОТОДИОДНЫЕ МАССИВЫ

- Серия ВТА

РАЗДЕЛ 8 • КРЕМНИЕВЫЕ PN ФОТОДИОДЫ

- Серия ВТБ синего цвета
- Высокоскоростная серия VTP
- Серия VTD, отвечающая отраслевым стандартам

РАЗДЕЛ 9. ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ

- IRED 880 нм
- IRED 940 нм

СЕКЦИЯ 1

Лавинные фотодиоды	4
--------------------	---

РАЗДЕЛ 2

PIN-фотодиоды	24
---------------	----

РАЗДЕЛ 3

Оптические приемники	18
----------------------	----

РАЗДЕЛ 4

Детекторы и модули низкого уровня освещенности (L3 D)	18
---	----

РАЗДЕЛ 5

Импульсные лазерные диоды	38
---------------------------	----

РАЗДЕЛ 6

Компоненты, специфичные для приложения	22
--	----

РАЗДЕЛ 7

Кремниевые фотодиодные матрицы	24
--------------------------------	----

РАЗДЕЛ 8

Кремниевые фотодиоды PN	26
-------------------------	----

РАЗДЕЛ 9

Инфракрасные излучающие диоды	24
-------------------------------	----

Лавина Фотодиоды

Для промышленности
и аналитические приложения

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Лавинные фотодиоды
Кремниевые APD



Лавинные фотодиоды – кремниевые ЛФД

Области применения

- Лазерный дальномер •
- Сканирующий видеорегистратор
- Конфокальный микроскоп
- Связь в свободном пространстве
- Спектрофотометры
- Обнаружение флуоресценции
- Люминометр
- Секвенатор ДНК •

Определение размера частиц

Особенности и преимущества

- Тихий шум
- Высокий коэффициент усиления • Высокая квантовая эффективность • Встроенный TE-охладитель • Различные варианты оптического входа •

Возможность индивидуальной настройки по запросу

Описание продукта Эти

сквозные кремниевые APD с задним входом предлагают лучший компромисс с точки зрения стоимости и производительности для приложений, требующих высокоскоростного и малошумного обнаружения фотонов в диапазоне от 400 до 1100 нм. Они характеризуются низким уровнем шума, высокой квантовой эффективностью и высоким коэффициентом усиления при достаточно низком рабочем напряжении. Активная область варьируется от 0,5 мм до 3 мм для широкого спектра применений.

Серия «S» семейства S30902 ЛФД может использоваться либо в обычном линейном режиме ($V_R < V_{BR}$), либо для счетчика фотонов в режиме Гейгера ($V_R > V_{BR}$). Эта серия особенно хорошо подходит для сверхчувствительных фотонных измерений в биомедицинских и аналитических приборах. Точный контроль температуры может быть достигнут с помощью термоэлектрического охладителя, который можно использовать для снижения шума и чувствительности или для поддержания постоянной чувствительности в широком диапазоне температур окружающей среды.

Эти APD также могут быть включены в герметичный корпус TO-8 со сверхмалошумящим предусилителем (приемники APD серии S30659) и термоэлектрическим охладителем (приемники серии LLAM) для достижения оптимальных показателей соотношения сигнал-шум.

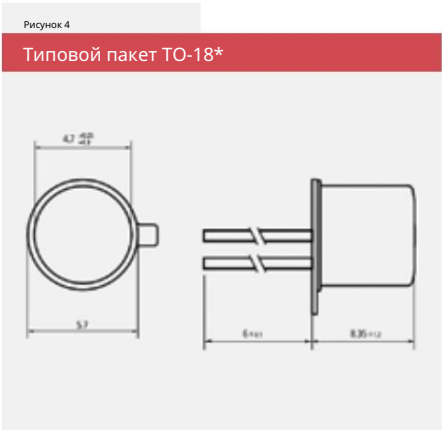
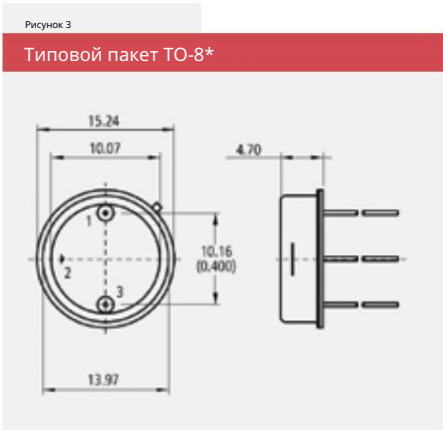
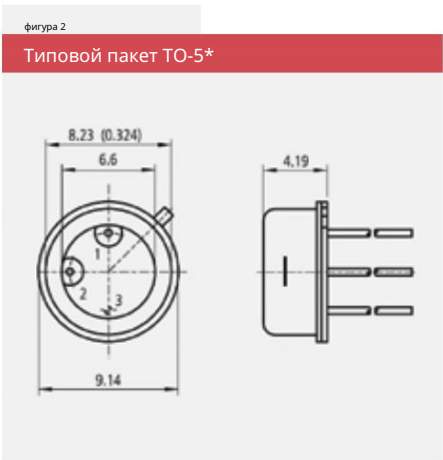
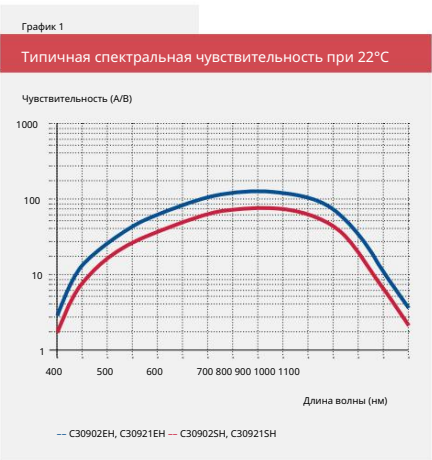
Техническая спецификация

Лавинные фотодиоды – кремниевые ЛФД

Единица	Активный Диаметр	способный-танец	ВолотПадение Время	Темный Текущий	Авария Напряжение мил.	Авария Напряжение Макс	Темп. Коэффициент	Типичный	Чувствительность 830 нм	Чувствительность 900 нм	Чувствительность 1060 нм	НЭП	Упаковка
	мм	пф	нс	мкА	В	В	В/°C	Прирост	А/В	А/В	А/В	фВт/ Гц	
S30817ЕН	0,8	2	2	50	300	475	2.2	120	-	75	-	13	TO-5
S30884Е	0,8	4	1	100	190	290	1.1	100	-	63	8	13	TO-5
S30902ВН	0,5	1,6	0,5	15	185	265	0,7	150	77	60	-	3	Шаровая линза TO-18
S30902ЕН	0,5	1,6	0,5	15	185	265	0,7	150	77	60	-	3	TO-18, плоское окно
S30902ЕН-2	0,5	1,6	0,5	15	185	265	0,7	150	77	60	-	3	TO-18, встроенный фильтр 905 нм
S30902SH	0,5	1,6	0,5	15	185	265	0,7	250	128	108	-	0,9	TO-18, плоское окно
S30902SH-2	0,5	1,6	0,5	15	185	265	0,7	250	128	108	-	0,9	TO-18, встроенный фильтр 905 нм
S30916ЕН	1,5	3	3	100	315	490	2.2	80	-	50	12	20	TO-5
S30954ЕН	0,8	2	2	50	300	475	2.4	120	-	75	36	13	TO-5
S30955ЕН	1,5	3	2	100	315	490	2.4	100	-	70	34	14	TO-5
S30956ЕН	3	10	2	100	325	500	2.4	75	-	45	25	25	TO-8

Кремниевый APD – с TE-охлаждением															
Единица	Активный Диаметр	Активная Область	Общий Емкость	Возвратное Время	Темпер. Текущий	Авария Напряжение мин.	Авария Напряжение Макс.	Температура Коэффициент	Типичный Прирост	Чувствительность 830 нм	Чувствительность 900 нм	Чувствительность 1060 нм	Шум Текущий	Упаковка	
	мм	мм2	пф	нс		В	В			А/В	А/В	А/В	Пик/кВт (Гц)		
C30902SH-TC	0,5	0,2	1,6	0,5	2	225	-	0,7	250	128	108	-	0,04	Фланец TO-8	
C30902SH-DTC	0,5	0,2	1,6	0,5	1	225	-	0,7	250	128	108	-	0,02	Фланец TO-8	
C30954EH-TC	0,8	0,5	2	2	8	300	475	2,4	120	-	75	-	0,2	Фланец TO-8	
C30955EH-TC	1,5	1,8	3	2	15	315	490	2,4	100	-	70	-	0,2	Фланец TO-8	
C30956EH-TC	3	7	10	2	15	325	500	2,4	75	-	45	-	0,2	Фланец TO-8	

TC означает одноступенчатый охладитель, рабочая температура 0°C.
DTC означает двухступенчатый охладитель, рабочая температура -20°C.



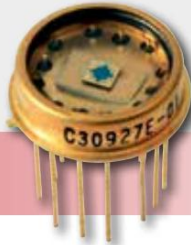
*Примечание: размеры упаковки приведены только для справки. Точные размеры упаковки можно найти в технических характеристиках продукции.

Лавина Фотодиоды

Для аналитических приложений

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Лавинные фотодиоды Si APD-матрицы



Лавинные фотодиоды – Si APD-матрицы

Приложения

- Спектроскопия
- Обнаружение частиц
- Системы точечного отслеживания и выравнивания
- Адаптивная оптика
- LIDAR (обнаружение света и определение дальности)

Особенности и преимущества

- Высокая квантовая эффективность
- Герметичные упаковки
- Монолитный чип с минимальным мертвым пространством между элементами
- Специальная индивидуальная характеристика длины волны
- Соответствует RoHS
- Персонализация доступна по запросу.

Описание продукта

Серия квадрантных Si лавинных фотодиодов C30927 использует сквозную структуру с двойной диффузией. Такая структура обеспечивает сверхвысокую чувствительность в диапазоне 400-1000 нм. Структура квадранта C30927 имеет общий лавинный переход, при этом разделение квадрантов достигается за счет сегментации поверхности входа света p+ напротив перехода. Благодаря такой конструкции между элементами нет мертвого пространства и, следовательно, нет потери реакции в направлении прицеливания. C30927E-01, -02 и -03 оптимизированы для использования на длинах волн 1060, 900 и 800 нм соответственно. Каждый тип устройства будет обеспечивать высокую чувствительность и отличные характеристики при работе в пределах примерно 50 нм указанной длины волны.

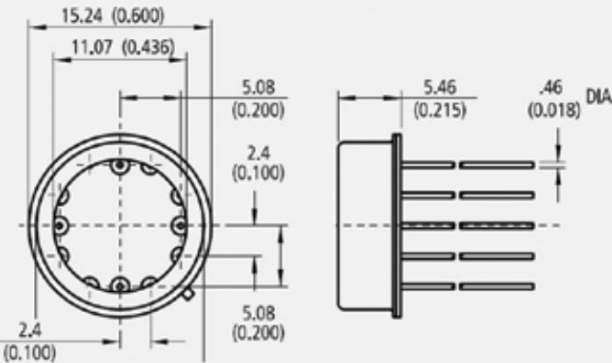
Таблица продуктов

Лавинные фотодиоды – Si APD-матрицы

номер части	Количество элементов	фоточувствительность		Темный ток за элемент	Спектральный шум		Емкость @ 100 кГц за элемент	Время отклика	НЭП	Операционная Напряжение
		Диаметр	Отзывчивость		Ток на элемент	Ток на элемент				
Единица	мм	мм	А/В	нА	Па/ Гц	Гц	пф	нс	Вт/ Гц	В
C30927E-01	4	1,5	15(@ 1060 нм)	25	0,5		1	3	33(@ 1060 нм)	275-425
C30927E-02	4	1,5	62(@ 900 нм)	25	0,5		1	3	16(@ 900 нм)	275-425
C30927E-03	4	1,5	55(@ 800 нм)	25	0,5		1	3	9(@ 800 нм)	275-425

Рисунок 1

Чертеж упаковки — серия C30927



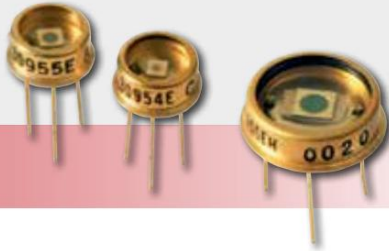
лавина Фотодиоды

Для аналитических приложений

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Лавинные фотодиоды

Усовершенствованный Si APD с длиной волны 1060 нм в ближнем ИК-диапазоне



Усовершенствованные Si APD с длиной волны 1060 нм в ближнем ИК-диапазоне

Приложения

- Определение дальности
- LIDAR (обнаружение света и определение дальности)
- Обнаружение лазера YAG

Особенности и преимущества

- Высокая квантовая эффективность при длине волны 1060 нм.
- Быстрое время отклика
- Широкий диапазон рабочих температур
- Низкая емкость
- Герметичные упаковки
- Соответствует RoHS
- Персонализация доступна по запросу.

Описание продукта

C30954EH, C30955EH и C30956EH представляют собой кремниевые лавинные фотодиоды общего назначения, изготовленные с использованием «сквозной» структуры с двойной диффузией. Конструкция этих фотодиодов такова, что их длинноволновый отклик (т.е. >900 нм) был улучшен без привнесения каких-либо нежелательных свойств.

Эти ЛФД имеют квантовую эффективность до 40% при длине волны 1060 нм. В то же время диоды сохраняют низкий уровень шума, низкую емкость и быстрое время нарастания и спада.

Чтобы упростить многие задачи проектирования, эти APD также доступны в высокопроизводительных гибридных модулях предусилителя Excelitas серии C30659, а также в модулях со встроенным предусилителем и охладителем TE типа LLAM. Кроме того, эти APD также доступны со встроенным термоэлектрическим охладителем для облегчения контроля температуры. Пожалуйста, обратитесь к соответствующим разделам данного каталога.

График 1

Характеристики спектральной чувствительности

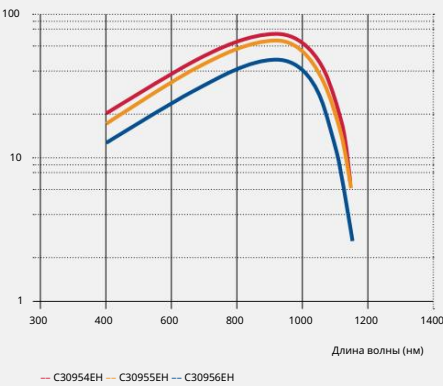


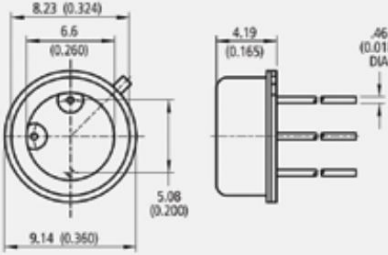
Таблица продуктов

Si APD – улучшенный NIR

номер части	Фото	Чувствительность при 1060 нм	Темный ток	Спектральный шум Текущий	Емкость @ 100 кГц	Ответ Время	НЭП@ 1060 нм	Вол Диапазон
	Диаметр							
Единица	мм	А/В	пА	Пл/ Гц	пФ	нс	фВт/ Гц	В
C30954EH	0,8	36	50	0,5	2	2	14	275 - 425
C30955EH	1,5	34	100	0,5	3	2	15	275 - 425
C30956EH	3.0	25	100	0,5	10	2	20	275 - 425

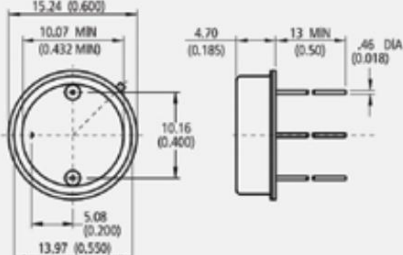
Рисунок 1

Чертеж упаковки — C30954EH, C30955EH



фигура 2

Чертеж упаковки — C30956EH

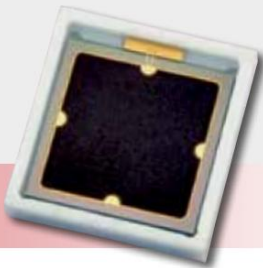


лавина Фотодиод

Для излучения высокой энергии
Приложения для обнаружения,
Молекулярная визуализация

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Si-APD большой площади – APD с усиленным УФ-излучением



Si-APD большой площади – APD с усиленным УФ-излучением

Приложения

- Ядерная медицина
- Обнаружение флуоресценции
- Физика высоких энергий
- Медицинская визуализация
- Обнаружение радиации
- Физика частиц
- Инструментарий
- Мониторинг окружающей среды

Особенности и преимущества

- Высокая квантовая эффективность
- Низкие темновые токи
- Легкое соединение с сцинтилляционными кристаллами.
- Невосприимчивость к электромагнитным полям
- Доступна индивидуальная упаковка
- Превосходное временное разрешение
- Соответствует RoHS
- Персонализация доступна по запросу.

Описание продукта

Кремниевый лавинный фотодиод C30739ECERN (APD) предназначен для использования в широком спектре широкополосных приложений с низким уровнем освещенности, охватывающих спектральный диапазон от менее 400 до более 700 нанометров. Он имеет низкий уровень шума, низкую емкость и высокий коэффициент усиления. Он спроектирован так, чтобы иметь повышенную коротковолновую чувствительность с квантовой эффективностью 60% на длине волны 430 нм.

Стандартный керамический корпус обеспечивает простоту обращения и соединения со сцинтилляционными кристаллами, такими как LSO и BGO. В сочетании с превосходной чувствительностью к коротким длинам волн это делает этот ЛФД идеальным для таких требовательных приложений, как позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).

Серии C30626FH и C30703FH представляют собой Si APD большой площади в плоском корпусе для прямого обнаружения или простого подключения к сцинтилляционным кристаллам.

В C30626 используется стандартная структура сквозного охвата и обнаружение пика при длине волны около 900 нм. C30703 улучшен для отклика на синюю длину волны и имеет максимальную квантовую эффективность при ~ 530 нм.

Эти ЛПД упаковываются в квадратную плоскую упаковку с окошками или без них или на керамической основе. Устройства без окон могут обнаруживать прямое излучение рентгеновских лучей и электронов при указанных энергиях, а пакеты с окнами лучше всего подходят для легкого соединения сцинтилляторов.

График 1

Квантовая эффективность в зависимости от длины волны

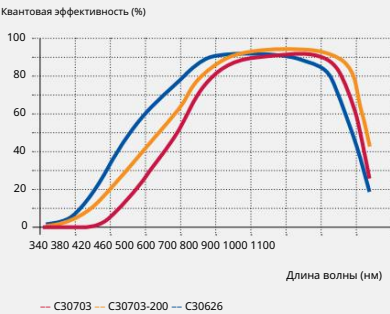


График 2

Квантовая эффективность в зависимости от длины волны



Таблица продуктов

Si-APD большой площади – APD с усиленным УФ-излучением

номер части	Фото чувствительный Диаметр	Отзывчивость	Темный Текущий	Спектральный Шум Текущий	Емкость @ 100 кГц	Ответ Время	НЭП	Воп Диапазон
Единица	мм	А/В	—	Па/ Гц	пф	нс	fВт/ Гц	В
C30626FH	5 x 5	22 (@900 нм)	250	0,5	30	5	23(@900 нм)	275 - 425
C30703FH	10 x 10	16 (@530 нм)	250	0,5	100	5	40(@530 нм)	275 - 425
C30703FH-200	10 x 10	16 (@530 нм)	250	0,7	60	5	40(@530 нм)	275 - 425
C30739ECERN	5,6 x 5,6	20 (@430 нм)	10	1,4	60	2	-	275 - 425
C30739ECERN-2	5,6 x 5,6	52(@430 нм)	10	2	60	2	-	275 - 425

лавина Фотодиоды

Для определения дальности

Приложения

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Слева направо: С30737МН (компактный, красивый SMD)
С30737СН (SMD сверху/боковой вид)
С30737ЛН (Лучший SMD)
С30737РН (корпус для сквозного монтажа)

С30737 Высокоскоростной низковольтный APD – С30724 APD с низким температурным коэффициентом

Приложения • Лидар

• Лазерный дальномер в диапазоне от 600 до 950 нм • Оптическая связь • Аналитическая аппаратура

Особенности и преимущества

- Оптимизированные версии для максимальной чувствительности на длине волны 900 нм или для работы в широкой полосе пропускания. • Стандартные версии с активным диаметром 500 и 230 мкм.
- Различные виды упаковки: герметичная ТО, пластиковая ТО, Вид сверху и сбоку для поверхностного монтажа • Высокий коэффициент усиления при низком напряжении смещения • Низкое напряжение пробоя • Быстрый отклик, $t_R \sim 300$ пс • Низкий уровень шума, $\sim 0,1$ пА/ Гц • Соответствует RoHS • Customization, включая массивы, доступны по запросу

Описание продукта

Кремниевые APD серии Excelitas С30737 обеспечивают высокую чувствительность в диапазоне от 500 до 1000 нм, а также чрезвычайно быстрое время нарастания на всех длинах волн с частотной характеристикой выше 1 ГГц для версий с оптимизированной полосой пропускания. С30724, как ЛФД с низким коэффициентом усиления, может работать при фиксированном напряжении без необходимости температурной компенсации.

Стандартные версии 737 доступны с тремя размерами активной области: диаметром 0,23, 0,3 и 0,5 мм. Они предлагаются в традиционном герметичном корпусе ТО («Е»), в экономичных пластиковых сквозных корпусах Т-1¼ (ТО-тип, «П»), в безвыводном керамическом держателе (LCC, «L») с верхней частью. внешний вид и в ламинированном безвыводном керамическом корпусе (LLC, «С») в боковом корпусе и в компактном безвыводном корпусе для поверхностного монтажа «сверху» (С30737МН). Все перечисленные сорта идеально подходят для крупносерийного и недорогого применения.

Предлагается настройка этих APD для решения ваших задач проектирования. Выбор рабочего напряжения и варианты группирования или фильтрации по определенной длине волны входят в число многих доступных решений для конкретных приложений.

Пожалуйста, узнайте о наличии массивов на основе семейства продуктов С30737, которые позволят использовать ваши системы LiDAR следующего поколения.

Таблица продуктов

С30737 Эпитаксиальный кремниевый ЛФД – С30724 ЛФД с низким коэффициентом усиления

номер части	Упаковка	Оптический	Диаметр	Чувствительность	Авария		Темп. Коэфф. VOP для , постоянного M	Прирост@	Отзывчивость	Тотальная тьма		Шумовой ток, (f = 10 кГц, Δf=1 Гц)	Емкость	Время задержки и падения, (RL = 50 Ом, 10%-90%-10% баллов)			
		Полосовой пропуск	активная область	Длина волны	Напряжение		тип	λлик	тип	тип	тип		Макс	тип	нс		
		Фильтр		тип	мин	Макс		тип									
		дизайн		дизайн	λлик	ВЕР		ВЕР								М	М
		Единица		нм	мкм	нм		В								В	В / ° C
C30737EH-230-80	K	-	230	800	120	200	0,5	100	50	0,05	0,5	0,1	1.0	0,2			
C30737PH-230-80	T-1¼	-	230	800	120	200	0,5	100	50	0,05	0,5	0,1	1.0	0,2			
C30737LH-230-80	ooo	-	230	800	120	200	0,5	100	50	0,05	0,5	0,1	1.0	0,2			
C30737CH-230-80	ooo	-	230	800	120	200	0,5	100	50	0,05	0,5	0,1	0,1	0,2			
C30737MH-230-80	ooo	-	230	800	120	200	0,5	100	50	0,05	0,5	0,1	0,1	0,2			
C30737LH-230-81	ooo	635	230	635	120	200	0,5	100	35	0,05	0,5	0,1	1.0	0,2			
C30737LH-230-83	ooo	650	230	650	120	200	0,5	100	35	0,05	0,5	0,1	1.0	0,2			
Для остальных APD семейства 737 будут показаны только общий корпус и номер детали фильтра, просто чтобы показать различные характеристики чипа APD.																	
C30737XH-300-7X 635, 650 060, 000			300	800	110		-	100	50	0,1	1	0,1	0,7	0,5			
C30737XH-500-8X	все	635, 650	500	800	120	200	0,5	100	50	0,1	1	0,1	2.0	0,9			
C30737XH-230-9X	все	905	230	900	180	260	1.3	100	60	0,05	0,5	0,1	0,6	0,9			
C30737XH-500-9X	все	905	500	900	180	260	1.3	100	60	0,1	1	0,1	1.0	0,9			
C30724EH	K	-	500	920	-	350	-	15	8,5	20	40	0,1	1.0	5			
C30724PH	T-1¼	-	500	920	-	350	-	15	8,5	20	40	0,1	1.0	5			

Электрические характеристики при температуре окружающей среды = 22 °С; при рабочем напряжении. Воп

Лавина Фотодиоды

Для промышленности
и аналитические приложения

ЛАВИННЫЕ ФОТОДИОДЫ

Лавинные фотодиоды
Кремниевые InGaAs ЛФД

Лавинные фотодиоды – ЛФД InGaAs

Приложения

- Лидар
- Лазерный дальномер •
- Сканирующий видеорегиистратор
- Конфокальный микроскоп
- Связь в свободном пространстве
- Спектрофотометры
- Обнаружение флуоресценции
- Люминометр
- Секвенатор ДНК •

Определение размера частиц

Особенности и преимущества

- Тихий шум
- Высокий коэффициент усиления • Высокая квантовая эффективность • Встроенный ТЕ-охладитель • Различные варианты оптического входа • Возможность индивидуальной настройки по запросу

Описание продукта ЛФД серий

С30644, С30645 и С30662 представляют собой высокоскоростные лавинные фотодиоды InGaAs/InP большой площади. Эти устройства обеспечивают большую квантовую эффективность (QE), высокую чувствительность и низкий уровень шума в спектральном диапазоне от 1100 до 1700 нм со стандартными активными областями диаметром до 200 мкм. Они оптимизированы для использования на длине волны 1550 нм и идеально подходят для использования в безопасных для глаз лазерных дальномерных системах.

Эти ЛПД поставляются в герметичном корпусе TO-18 с чипом, установленным вплотную к окну для удобства взаимодействия с оптической системой, или на керамическом носителе. ЛФД серии С30645 и С30662 предлагаются в составе приемников APD серии С30659 с маломощным трансимпедансным усилителем, а также встроенным термоэлектрическим охладителем (серия LLAM). Информацию об этих модулях см. на стр. 13 настоящего каталога. Другая индивидуальная упаковка также доступна по запросу.

Таблица продуктов

InGaAs АФД

Единица	Активный Диаметр	Емкость	ЧБ	Темный Текущий	Авария Напряжение мин.	Авария Напряжение Макс	Температура Коэффициент	Типичный Прирост	Чувствительность 1550 нм	НЭП	Упаковка
	мкм	пф	МГц	—	В	В	В/°С		А/В	фВт/кв.(Гц)	
С30662ЕН	200	2,5	800	70	40	90	0,14	10	9.3	100	ТО-18
С30662ЕН-1	200	2,5	800	70	40	90	0,14	10	9.3	100	ТО-18
С30662ЕСЕРН	200	2,5	800	70	40	90	0,14	10	9.3	100	Керамический носитель
С30662ЕСЕРН-1	200	2,5	800	70	40	90	0,14	10	9.3	100	Керамический носитель
С30645ЕН	80	1,25	1000	35	40	90	0,14	10	9.3	25	ТО-18
С30645ЕСЕРН	80	1,25	1000	35	40	90	0,14	10	9.3	25	Керамический носитель
С30644ЕН	50	0,6	2000 г.	25	40	90	0,14	10	9.3	15	ТО-18
С30644ЕСЕРН	50	0,6	2000 г.	25	40	90	0,14	10	9.3	15	Керамический носитель

ПРИМЕЧАНИЕ. Версия «-1» серии С30662 имеет Vbr-Vop >4 В.

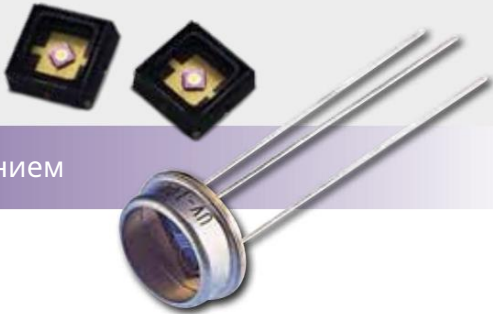
ПРИКОЛОТЬ

Фотодиоды

Для промышленного применения

PIN-ФОТОДИОДЫ

PIN-фотодиоды
PIN-диоды InGaAs и Si,
Квадрантные детекторы,
УФ-улучшенный



PIN-диоды InGaAs и Si – квадрантные детекторы – с УФ-усилением

Приложения

- Лидар
- Телеком
- Инструментарий
- Фотометрия •
- Контроль мощности лазера •
- Волоконно-оптическое испытательное оборудование •
- Высокоскоростное переключение •
- Слежение за объектом •
- Лазерные дальномеры •
- Наведение ракеты • Система лазерного предупреждения

Особенности и преимущества

- Высокая скорость
- Высокая чувствительность
- Герметичность • Доступна
- большая площадь • Высокое шунтирующее сопротивление, низкий темновой ток •
- Возможно изготовление по индивидуальному заказу по запросу

Описание продукта Кремниевые

PIN-фотодиоды доступны в широком диапазоне активных зон для широкого спектра применений. Структура PIN обеспечивает высокую квантовую эффективность и быстрый отклик при обнаружении фотонов в диапазоне от 400 до 1100 нм.

Серия YAG обеспечивает исключительный коэффициент сопротивления 0,4 А/Вт на длине волны 1060 нм благодаря использованию толстого кремниевого материала.

Разработанные с защитным кольцом для сбора тока, генерируемого за пределами активной области, они являются предпочтительными детекторами, когда освещается весь чип, за счет уменьшения нежелательных несущих, ответственных за шум. Точное позиционирование луча может быть достигнуто с помощью наших квадрантных детекторов. Они состоят из 4 секций квадранта в форме пирога, созданных в процессе легирования, что уменьшает «мертвое» пространство между каждым квадрантом почти до нуля. Затем каждый квадрант подключают к изолированному отведению.

S30741 обеспечивает быстрый отклик и хорошую квантовую эффективность в спектральном диапазоне от 300 до 1100 нм.

Эти фотодиоды, предназначенные для высокоскоростного, крупносерийного производства и экономичных приложений, предлагаются в пластиковых корпусах типа TO с опцией видимого блокирующего фильтра.

Наша серия UV представляет собой высококачественные фотодиоды Si PIN в герметичных корпусах TO, предназначенные для диапазона длин волн от 220 до 1100 нм с улучшенной работой в УФ-диапазоне. Низкий уровень шума достигается за счет работы серии UV в фотозлектрическом режиме (смещение 0 В).

PIN-детекторы InGaAs обеспечивают высокую квантовую эффективность в диапазоне от 800 до 1700 нм. Они обладают низкой емкостью для расширенной полосы пропускания, высоким сопротивлением для высокой чувствительности, высокой линейностью и однородностью в пределах 2 % по активной площади детектора.

Таблица продуктов

InGaAs PIN, высокая скорость, пиковая длина волны 1550 нм

Единица	Активный Диаметр	Отзывчивость	Емкость	ЧБ	Темный ток	Авария	Операционная	Упаковка
	мм	А/В				Напряжение	Напряжение	
C30617BH	100	0,95	0,8	3,5	<1	100	5	TO-18, шаровая линза
C30617BFCH	100	0,95	0,8	3,5	<1	100	5	TO-18, розетка ФК
C30617BSCH	100	0,95	0,8	3,5	<1	100	5	TO-18, розетка СК
C30617BQC-04-XX	100	0,95	0,8	3,5	<1	100	5	Розетка TO-18 СТ
C30617ECERH	100	0,95	0,6	3,5	<1	100	5	Керамический носитель
C30617L-100	100	0,95	0,6	3,5	<1	100	5	CMT
C30618BFCH	350	0,95	4	0,75	1	100	5	TO-18, розетка ФК
C30618GH	350	0,95	4	0,75	1	100	5	TO-18
C30618ECERH	350	0,95	4	0,75	1	100	5	Керамический носитель
C30618L-350	350	0,95	4	0,75	1	100	5	CMT



Таблица продуктов

InGaAs PIN, большая площадь, пиковая длина волны 1550 нм

Единица	Активный Диаметр	Отзывчивость	Емкость	Шунт Сопротивление	ЧБ	Темный ток	Авария Напряжение	Операционная Напряжение	Упаковка
	мм	A/B	пф	Мега Ом	МГц	нА	В	В	
C30619GH	0,5	0,95	8	250	750	1	80	0-10	TO-18
C30641EH-TC	1	0,95	8	50	350	1	80	0-5	ТО-8, фланцевый, ТЭ-охлаждаемый
C30641EH-DTC	1	0,95	40	50	75	5	80	0-5	ТО-8, фланец, двойной ТЭ
C30641GH	1	0,95	40	50	75	5	80	0-5	ТО-18
C30642GH	2	0,95	150	25	20	10	50	0-5	ТО-5
C30665GH	3	0,95	200	10	3	25	50	0-5	ТО-5
C30723GH	5	0,95	950	5	3	-	50	0-5	ТО-5

Таблица продуктов

Кремниевый PIN-код

Единица	Активный Диаметр	Активная область	Отзывчивость	Длина волны	Емкость	Рост Время	Темный Текущий	Шунт Сопротивление	Авария Напряжение	Операционная Напряжение	Упаковка
	мм	мм2	A/B	нм	пф	нс	нА	МОм	В	В	
C30741PH-15S	1,5 x 1,5	2.25	0,47	800	11	2	0,05	-	300	10	Пластиковый Т-1¼сквозной
C30741PFH-15S	1,5 x 1,5	2.25	0,47	800	11	2	0,05	-	300	10	Т-1¼видимая блокировка
C30807EH	1	0,8	0,6	900	2,5	5	10	-	>100	45	ТО-18
C30808EH	2,5	5	0,6	900	5	12	30	-	>100	45	ТО-5
C30809EH	8	50	0,6	900	25	12	25	-	>100	45	ТО-8
C30810EH	11	100	0,6	900	45	15	83	-	>100	45	ТО, диаметр 1,25 дюйма.
C30822EH	5	20	0,6	900	12	12	50	-	>100	45	ТО-8
ФФД-100Х	2,5	5.1	0,6	850	8,5	3,5	5	-	>125	15	ТО-5
ФФД-200Х	5	20	0,6	850	30	5	10	-	>125	15	3 контакта, диаметр 0,6 дюйма.
ФНД-100ГХ	2,5	5.1	0,64	920	8,5	<1n	10	-	150	90	ТО-5
ФНД-100QH	2,5	5.1	0,64	920	8,5	<1n	10	-	150	90	ТО-5, отклик до 200 нм
УФ-040BQH	1	0,81	0,62	900	25	-	-	>2000	-	0	ТО-5, отклик до 200 нм
УФ-100BQH	2,5	5.1	0,62	900	120	-	-	>1000	-	0	ТО-5, отклик до 200 нм
УВ-215ГХ/340	5,5	23,4	0,6	900	450	-	-	>250	-	0	ТО-5, отклик до 250 нм
УФ-215BQH	5,5	23,4	0,62	900	450	-	-	>215	-	0	ТО-5, отклик до 200 нм
УФ-245ГХ	5	18,5	0,62	900	375	-	-	>375	-	0	ТО-5, отклик до 250 нм
УФ-245BQH	5	18,5	0,62	900	375	-	-	>375	-	0	ТО-5, отклик до 200 нм
ЯГ-100АХ	2,5	5.1	0,7	1000	12	5	<20	-	>200	180	ТО-5
ЯГ-200Н	5	20	0,7	1000	12	5	<100	-	>200	180	ТО-8
ЯГ-444АХ	11.3	100	0,7	1000	13	5	<200	-	>200	180	ТО-36

Таблица продуктов

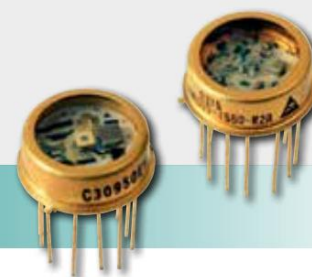
Специализированные кремниевые детекторы

Единица	Описание	Активный Диаметр	Активный Область	Емкость	Вылет/Падение Время	Темный ток	Авария Напряжение мин.	Чувствительность 900 нм	Чувствительность 1060 нм	Шум Текущий	Упаковка
		мм	мм2	пф	нс	нА	через 100	A/B	A/B	Па/кврт (Гц)	
C30845EH	900 нм Квадрантный PIN-код	8	50	8	12	70 nA	200	0,6	0,17	0,26	ТО-8
ЯГ-444-4АХ**	1064 нм Квадрантный PIN-код	11,5	100	9	12	30	200	0,6	0,5	0,2	Обычай
ЯГ-444Н-4АХ	PIN-код квадранта 1064 нм	11,5	100	9	12	30	200	0,6	0,5	0,1	Обычай
ЯГ-555-4АХ	PIN-код квадранта 1064 нм	14.1	156	12	12	50	200	0,6	0,5	0,2	Обычай
ЯГ-555Н-4АХ	1064 нм Квадрантный PIN-код	14.1	156	12	12	50	50	0,6	0,5	0,1	Обычай
C30665GH-4A	1550 нм Квадрантный PIN-код	3	7	115	14	2		0,8	1.05	0,08	ТО-5

* Чувствительность измеряется при 900 и 1064 нм для квадрантных PIN 1064 нм и при 1064 и 1550 нм для квадрантных PIN 1550 нм.
** Серия квадрантных PIN-фотодиодов YAG доступна по запросу со встроенным нагревательным элементом.

ПИН-код и APD гибридный Ресиверы

Для аналитических и
Промышленное применение



Модули Si PIN и APD – Модули InGaAs APD

Приложения

- Лазерный дальномер
- Видеосканер имидж-сканера
- Высокоскоростное аналитическое оборудование
- Свободное космическое общение
- Датчик света UV-VIS-NIR
- Распределенное измерение температуры

Особенности и преимущества

- Сверхнизкий уровень шума
- Высокоскоростной
- Высокий трансимпедансный коэффициент усиления
- Персонализация доступна по запросу.

Описание продукта

Эти гибридные приемники состоят из фотодетектора (PIN или APD) и трансимпедансного усилителя в одном герметичном корпусе. Наличие усилителя и фотодетектора в одном корпусе обеспечивает низкий уровень помех от окружающей среды и уменьшает паразитные емкости межсоединений, обеспечивая более низкий уровень шума.

Серия C30659 включает ЛФД, подключенный к малошумящему трансимпедансному усилителю. 4 модели предлагаются с кремниевым ЛФД и 2 модели с InGaAs ЛФД. Стандартная полоса пропускания 50 МГц и 200 МГц позволяет использовать широкий спектр приложений. Модели C30659 предлагаются с APD, установленным на термоэлектрическом охладителе (серия LLAM), чтобы снизить уровень шума или поддерживать постоянную температуру APD независимо от температуры окружающей среды.

C30659 можно настроить в соответствии с конкретными требованиями приложения, используя один из APD Excelitas с задним входом, выбрав пользовательскую полосу пропускания или настроив ее в соответствии с вашими условиями окружающей среды. Версии с косичками также доступны в 14-контактном корпусе DIL, обеспечивающем почти 100% эффективность соединения.

И серия C30659, и серия LLAM имеют опции для повышения порога повреждения, что обеспечивает большую устойчивость при воздействии высокой плотности оптической мощности. C30950EH представляет собой недорогую альтернативу C30659. Усилитель предназначен для нейтрализации входной емкости усилителя с единичным коэффициентом усиления по напряжению. C30919E использует ту же архитектуру, что и C30950EH, с добавлением схемы компенсации температуры высокого напряжения, которая поддерживает постоянную чувствительность модуля в широком диапазоне температур.

Модули HUV предлагаются с PIN-детектором для низкочастотного применения с высоким коэффициентом усиления, охватывающим широкий диапазон спектра от УФ до ближнего ИК. Все оптические приемники могут быть сертифицированы на соответствие самым строгим экологическим требованиям, как описано в MIL-PRF-38534.

Рисунок 1

Чувствительность приемника APD в зависимости от длины волны

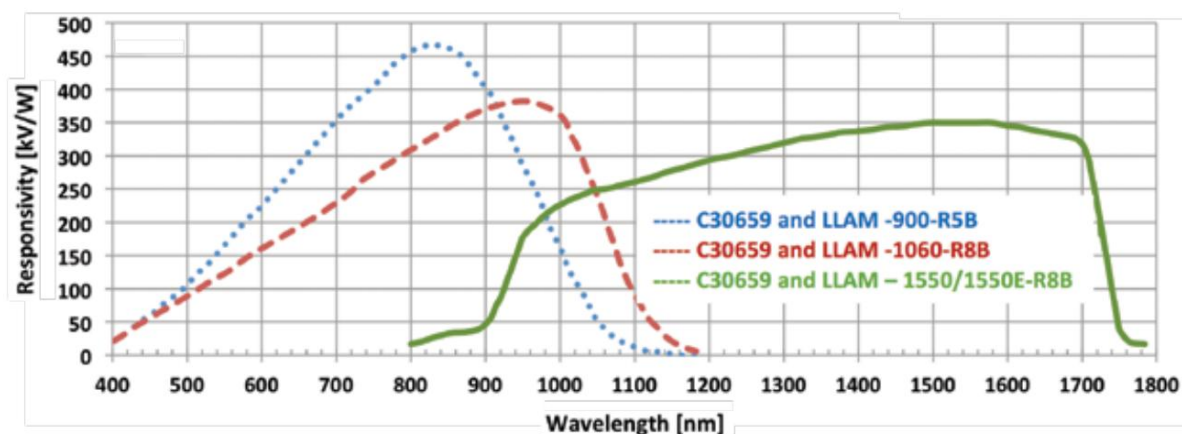


Таблица продуктов

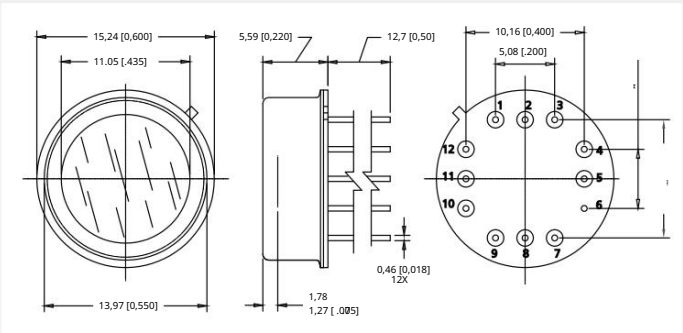
Модули Si PIN и APD – Модули InGaAs APD

Единицы	Детектор	Активный диаметр	Пороговая чувствительность	Чувствительность, 900 нм	Чувствительность, 1060 нм	Чувствительность, 1550 нм	НЭП	Выход Перепад напряжения, 500м	Упаковка
		мм	МГц	кВ/Вт	кВ/Вт	кВ/Вт	фВт/ Гц	В	
C30659-900-R5BH	C30902	0,5	200	400	-	-	40	0,9	ТО-8
C30659-900-R8AH	C30817	0,8	50	3000	-	-	12	0,9	ТО-8
C30659-1060-R8BH	C30954	0,8	200	370	200	-	100	0,9	ТО-8
C30659-1060E-R8BH*	C30954	0,8	200	370	200	-	100	0,9	ТО-8
C30659-1060-3AH	C30956	3	50	450	280	-	90	0,9	ТО-8
C30659-1550-R08BH	C30645	0,08	200	-	-	90	220	0,9	ТО-8
C30659-1550E-R08BH*	C30645	0,08	200	-	-	90	220	0,9	ТО-8
C30659-1550-R2AH	C30662	0,2	50	-	-	340	130	0,9	ТО-8
C30659-1550E-R2AH*	C30662	0,2	50	-	-	340	130	0,9	ТО-8
C30919E	C30817	0,8	40	1000	250	-	20	0,7	ТО, 1 в
C30950EH	C30817	0,8	50	560	140	-	27	0,7	ТО-8
ЛЛАМ-1550-R08BH	C30645	0,08	200	-	-	90	220	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1550E-R08BH*	C30645	0,08	200	-	-	90	220	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1550-R2AH	C30662	0,2	50	-	-	340	130	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-900-R5BH	C30902	0,5	200	400	-	-	40	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1550E-R2AH	C30662	0,2	50	-	-	340	130	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1060-R8BH	C30954	0,8	200	370	200	-	50	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1060E-R8BH*	C30954	0,8	200	370	200	-	50	0,9	ФЛАНЕЦ ТО-8
ЛЛАМ-1060-R8BH-FC	C30954	0,8	200	370	200	-	55	0,9	ТО-8 ФЛАНЕЦ+FC
ХУВ-1100БГХ	УФ-100	2,5	0,001	130 МВ/Вт	-	-	30	5 мин	ОБЫЧАЙ
ХУВ-2000БХ	УФ-215	5.4	0,001	130 МВ/Вт	-	-	70	6 мин	ОБЫЧАЙ
Хеликс-902-200	C30902	0,5	200	650	-	-	50	1	ОБЫЧАЙ
Хеликс-954-200	C30954	0,8	150	650	360	-	110	1	ОБЫЧАЙ

* Версии приемников «Е» имеют повышенный порог повреждения по сравнению с функцией защиты от воздействия.

Рисунок 1

Пакет TO-8 для устройств C30650



фигура 2

Пакет TO для HUV-1100BGH

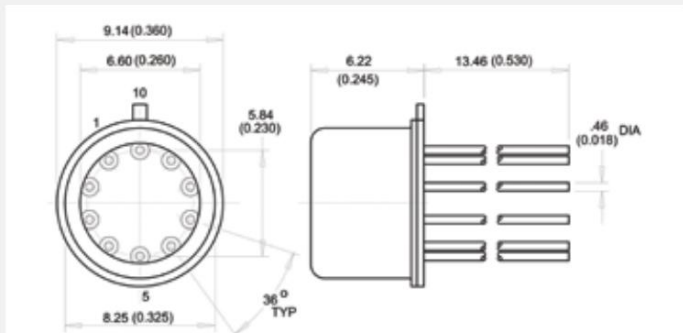


Рисунок 3

К фланцевому пакету для устройств ЛЛАМ

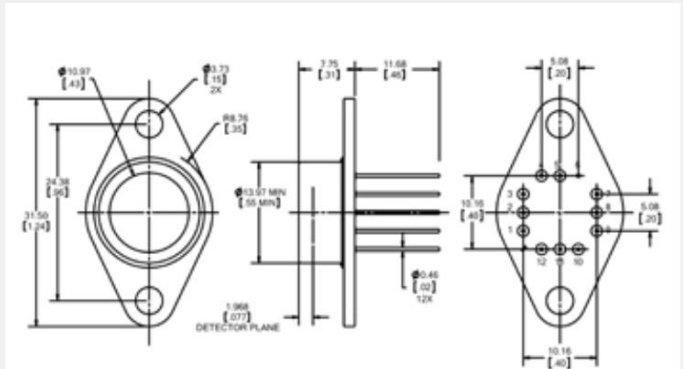
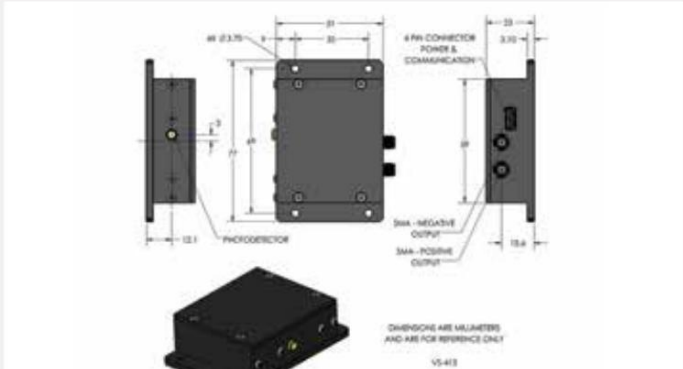


Рисунок 4

Модуль Helix APD



Приглушенный свет
Уровень (L3 D)
Детекторы и
Модули

Для аналитики, медико-биологических наук
и биомедицинские применения

ДЕТЕКТОРЫ И МОДУЛИ НИЗКОГО УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ (L3D) ■

Одиночный фотон
Счетные модули
(СПКМ)



Модули счета одиночных фотонов – SPCM

Приложения

- Калибровка частиц
- Конфокальная микроскопия
- Фотонная корреляционная спектроскопия
- Квантовая криптография
- Астрономические наблюдения
- Оптический дальномер
- Адаптивная оптика
- Сверхчувствительная флуоресценция

Особенности и преимущества

- Пиковая эффективность обнаружения фотонов при длине волны 650 нм: типично 70 %
- Активная область: диаметр 180 мкм.
- Закрытый выход *
- Одиночный источник питания +5 В.
- Опция розетки FC для оптоволоконной связи
- Доступны переходные кронштейны для держателей оптических компонентов в клетке или трубке.
- Соответствует требованиям RoHS EC
- Доступен 4-канальный модуль массива
- Персонализация доступна по запросу.

Описание продукта

SPCM-AQRH — это автономный модуль, который обнаруживает одиночные фотоны света с длиной волны более 400 нм и позволяет Диапазон длин волн 1100 нм — диапазон и чувствительность, которые часто превосходят фотоумножители.

В SPCM-AQRH используется уникальный кремниевый лавинный фотодиод (SLIK) с круглой активной областью, который обеспечивает пиковую эффективность обнаружения фотонов более 65 % при длине волны 650 нм и диаметре 180 мкм.

Фотодиод охлаждается термоэлектрически и контролируется температура, что обеспечивает стабильную работу, несмотря на изменения температуры окружающей среды.

Скорость счета, превышающая 40 миллионов отсчетов в секунду (Мц/с), достигается модулем SPCM-AQRH-WX. Между импульсами имеется «мертвое время» 22 нс.

При обнаружении каждого фотона на задний разъем BNC выводится TTL-импульс напряжением 2,2 Вольта (минимум) на нагрузку 50 Ом и шириной 10 нс. Доступны другие значения мертвого времени и ширины импульса, указанные в паспорте продукта.

Модуль спроектирован так, чтобы обеспечивать линейную производительность при температуре корпуса от 5° С до 40° С.

SPCM также доступен в следующих форматах:

- 4-канальная матрица SPCM-AQ4C, •
- Улучшенное временное разрешение SPCM-AQRH-XX-TR,
- SPCM-NIR-XX, оптимизированный для NIR.

Эта серия модулей подсчета фотонов спроектирована и изготовлена в полном соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости 2014/30/ZU и ограничением использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS).

График 1

Характеристики Серия SPCM

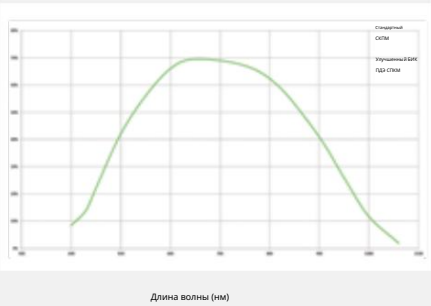


Таблица продуктов

Модули счета одиночных фотонов – SPCM

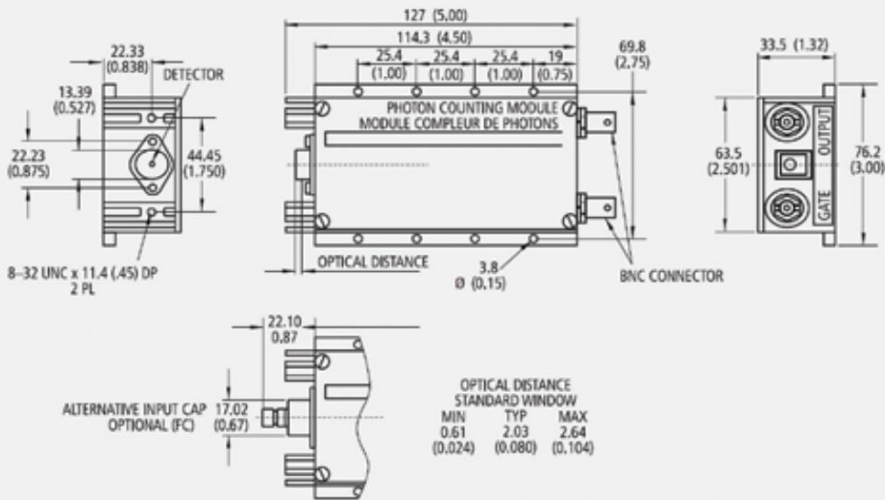
номер части	Фото	Максимум	Обнаружение фотонов		Макс. Скорость счета до насыщения	Мертвое время4	Ширина импульса5
	Чувствительный Диаметр	Темный граф Ставка	Эффективность @ 650 нм				
Единица	мм	к/с	%		к/с	нс	нс
SPCM-AQRH-10	0,18	1500	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-11	0,18	1000	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-12	0,18	500	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-13	0,18	250	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-14	0,18	100	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-15	0,18	50	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-16	0,18	25	65		40М	22	10
SPCM-AQRH-XX-TR1	0,18	100-1500	65		40М	22	10
SPCM-NIR-XX1	0,18	100-1500	75		40М	22	10
SPCM-AQ4C	волоконный	500	60		>2М/канал	50	30
C30902SH-TC2	0,475	2500	>5		-	-	-
C30902SH-DTC3	0,475	350	>5		-	-	-

1. XX = скорость счета в темноте согласно стандартной серии AQRH выше 3.
C30902SH-DTC при работе при -20°C 5. Доступна
опция для ширины импульса 18 нс и 28 нс.

2. C30902SH-TC при работе при 0°C.
4. Доступен вариант с мертвым временем 28 нс и 35 нс.

Рисунок 1

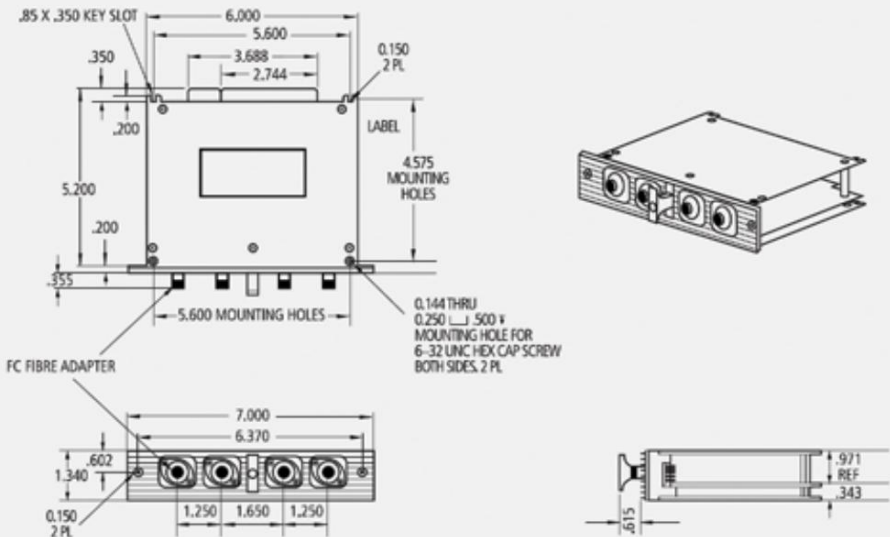
Механические размеры серии SPCM-AQRH



Размеры в мм

фигура 2

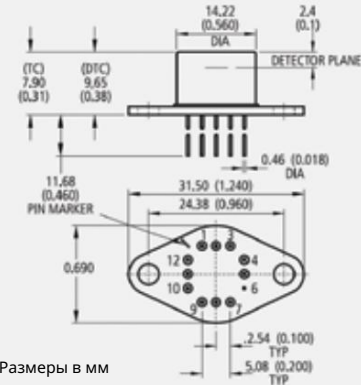
Механические размеры SPCM-AQ4C



Размеры в дюймах

Рисунок 3

Чертеж упаковки — фланец TO-8



Размеры в мм

Приглушенный свет
Уровень (L3 D)
Детекторы и
Модули

Для аналитики, медико-биологических наук
и биомедицинские применения

Модуль Lynx SiPM и Helix APD

Модуль Lynx SiPM – Приложения

- Измерение флуоресценции
- Аналитическое оборудование
- Проточной цитометрии

Особенности и преимущества

- Высокая оперативность:
- 0,75 В/нВт при 525 нм (тип.)
- 0,4 В/нВт при 700 нм (тип.)
- Превосходное соотношение сигнал/шум по сравнению с традиционным ФЭУ
- Высокий динамический диапазон и линейность
- Низкий НЭП
- Встроенный охладитель TE.
- Компактный и удобный
- Соответствует RoHS

Модуль Helix APD – Приложения

- Калибровка частиц
- Конфокальная микроскопия
- Фотонная корреляционная спектроскопия
- Квантовая криптография
- Астрономические наблюдения

- Оптический дальномер
- Адаптивная оптика
- Сверхчувствительная флуоресценция

Особенности и преимущества

- Высокая чувствительность: 1300 кВ/Вт при 900 нм
- Трансимпедансный усилитель
- Выходной разъем SMA 50 Ом
- Температурная компенсация для стабилизации усиления и чувствительности
- Управляемое пользователем усиление и чувствительность
- Однократное рабочее напряжение +5 В на входе обеспечивает Внутренние смещения высокого и низкого напряжения для APD и TIA
- На передней панели можно разместить различные APD.
- Удобный компактный размер.
- Соответствует RoHS
- Персонализация доступна по запросу.

ДЕТЕКТОРЫ И МОДУЛИ НИЗКОГО УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ (L3D)

Рысь SiPM
и Хеликс APD
Модуль



Описание продукта

Серии модулей кремниевого лавинного фотодиода (APD) Helix™ и модулей кремниевых фотоумножителей Lynx™ представляют собой компактные, простые в использовании аналоговые модули обнаружения низкого уровня освещенности (L³D), в которых используются передовые чипы Si APD и SiPM компании Excelitas.

Модуль Helix APD находится в герметичном корпусе TO, установленном на практичной печатной плате OEM-производителя, которая включает в себя высоковольтный источник питания, температурную компенсацию, малошумящий трансимпедансный усилитель, монитор смещения APD и микроконтроллер. Благодаря этому компактному модулю вывода напряжения коэффициент усиления предусилителя оптимизирован для достижения максимального динамического диапазона и линейности с помощью ЛФД при регулируемом рабочем напряжении. Он оптимизирует работу ЛФД по ключевым параметрам производительности, таким как более высокая чувствительность и лучшее соотношение сигнал/шум в диапазоне длин волн 400-1100 нм. Стандартные модули доступны с APD C30902EH или C30954EH.

Модуль Lynx SiPM выполнен в герметичном корпусе TO-8 с термоэлектрическим охладителем, схемой питания со стабильным напряжением и малошумящим трансимпедансным усилителем. Этот компактный модуль вывода напряжения имеет коэффициент усиления предусилителя, оптимизированный для достижения максимального динамического диапазона и линейности с SiPM при заранее установленном рабочем напряжении. Он превосходит другие решения SiPM по ключевым параметрам производительности, таким как более высокая эффективность обнаружения фотонов (PDE) и лучшее соотношение сигнал/шум во всем спектре длин волн 400-900 нм.

Оба этих удобных для пользователя полных модуля предлагаются как стандартный готовый коммерческий продукт (COTS). Excelitas также предлагает индивидуальные модули, адаптированные к потребностям клиента. В зависимости от требований заказчика модификации могут включать в себя другой APD, дополнительную калибровку, оптимизацию полосы пропускания, комплектацию с разъемами FC и индивидуальное тестирование.

Таблица продуктов				
Модуль Рысь				
Параметр	Мин.	Тип	Макс.	Единица
Эффективная активная площадь		3 x 3		мм
Размер микрочипа		50 x 50		мкм
Спектральная полоса пропускания	350		950	нм
Пиковая длина волны		500		нм
Положительное напряжение питания	4,5	5	5,5	В
Положительный ток питания		350	1000	мА
Время стабилизации при включении питания		15		с
Размах выходного напряжения				
Высокий импеданс			5В	В
50 Ом			1В	В
Отзывчивость	1	0,75		В/нВт
Пропускная способность		1,5		МГц
НЭП		1		fВт/(Гц) ^{1/2}
Выходное напряжение смещения	-10	1,5		мВ
Температура хранения	5		50	°C
Рабочая Температура			50	°C

Таблица продуктов				
Модуль Helix - кремниевый проходной APD C30902EH				
Параметр	Мин.	Тип	Макс.	Единица
Диаметр чипа активной области		0,5		мм
Пиковая длина волны (λ)		900		нм
Чувствительность модуля (дифференциальная)				КВ/Вт
при 830 нм		1540 г.		
при 900 нм		1300		
Электрическая полоса пропускания -3 дБ		200		МГц
Отсечка низких частот		1,5		кГц
Эквивалентная шумовая мощность (NEP) на				фВт/ Гц
длине волны 830 нм		42		
на 900 нм		50		
Время нарастания(t)		1,5		нс
Положительное напряжение питания	4,5	5	5,5	В
Положительный ток питания		350	1000	мА
Температура хранения	-10		70	°C
Рабочая Температура	5		60	°C

Приглушенный свет
Уровень (L3 D)
Детекторы и
Модули

Для аналитики, медико-биологических наук
и биомедицинские применения

Когерентный симметричный приемный модуль InGaAs с PIN-кодом

Области применения

- Спектроскопия •
- Измерение оптической задержки •
- Гетеродинное обнаружение •
- Оптическая когерентная томография •
- Эллипсометрия •
- Обнаружение сверхнизких сигналов

Особенности и преимущества

- Спектральный диапазон: 800-1650 нм.
- Полоса пропускания 200 МГц
- Высокопроизводительный фотодиод InGaAs и TIA •

Соответствующая

- чувствительность • Выходы для мониторинга фототока •

Прочный и надежный

- Соответствует RoHS • Улучшенные характеристики ЭМС/ЭМП • Кастомизация доступна по запросу

ДЕТЕКТОРЫ И МОДУЛИ НИЗКОГО УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ (L3D) ■

CIPRM-1 сбалансированный
Модуль приемника



Описание продукта В

сбалансированном оптическом приемнике серии CIPRM-1 Excelitas обладает лучшими характеристиками высокопроизводительных фотодиодов InGaAs и малошумящего трансимпедансного усилителя с высоким коэффициентом усиления, что обеспечивает практическое решение для обнаружения небольших изменений, превышающих уровень мешающего шума входящего сигнала. Преимущество состоит в том, что общий оптический шум подавляется. Этот приемник включает в себя два малошумящих фотодиода с хорошо согласованной чувствительностью, чтобы обеспечить высокий коэффициент подавления синфазного сигнала (CMRR). Он имеет два одномодовых оптоволоконных входа, ВЧ-выход, входы электропитания и два выхода фототокового монитора. Модуль также доступен с двумя гнездовыми входами FC.

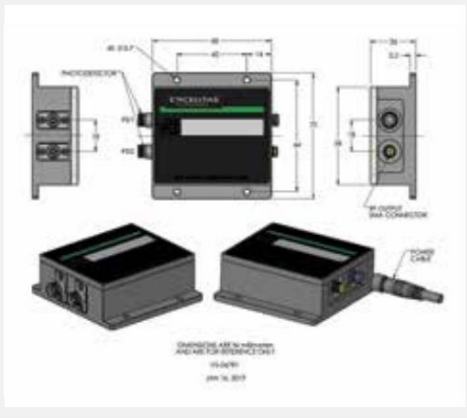
Модули CIPRM поставляются в прочном корпусе с фланцевыми монтажными отверстиями для крепления модуля к рабочим поверхностям или платформам. В сочетании с широким диапазоном рабочих температур CIPRM может работать в самых тяжелых и суровых условиях.

Серия оптических балансных приемных модулей Excelitas спроектирована и изготовлена в полном соответствии с директивой RoHS Европейского Союза 2011/65/EU.

Таблица продуктов		
МОДУЛЬ CIPRM-110 и CIPRM-210		
Параметр	Типичная спецификация	Примечание
Диапазон длин волн	800-1700 нм	
Материал детектора	InGaAs	
Диаметр детектора	0,1 мм	
Чувствительность детектора (пиковая)	0,95 (A/Bt)	@ 1550 нм
		+ волокно
Оптический вход	ФК/АПК	9/125 с буфером 900 мкм
Коэффициент фототока контроля	2,85 В/мВт	
Трансимпедансное усиление	32x103 В/А	
Прирост конверсии, максимум	30x103 В/Вт	
Интегрированный шум	100 нВт	НЭП* ВВ (на входе)
Полоса пропускания (-3 дБ)	2,5 кГц-200 МГц	
Время нарастания	2нс	
Отклонение синфазного режима	30 дБ	
НЭП	5 пВт/ Гц	
Общий шум выходного напряжения	3 мВ	Измеренный
Выходное сопротивление	50 Ом	
Оптическая мощность насыщения CW	200 мкВт	CW небалансный
Максимальный входной диапазон	0,35 мВт	Сбалансированный дифференциальный сигнал
Оптическая мощность насыщения	10 мВт	Сбалансированный, макс.
Выходной разъем	CMA	
Максимальная радиочастотная мощность	+11 дБм при 50 Ом	
	+12 В постоянного тока	Напряжение питания
Требования к питанию	Я+12В ~32мА	Ток питания
	Я-12В = 5мА	

Рисунок 1

Модуль CIPRM

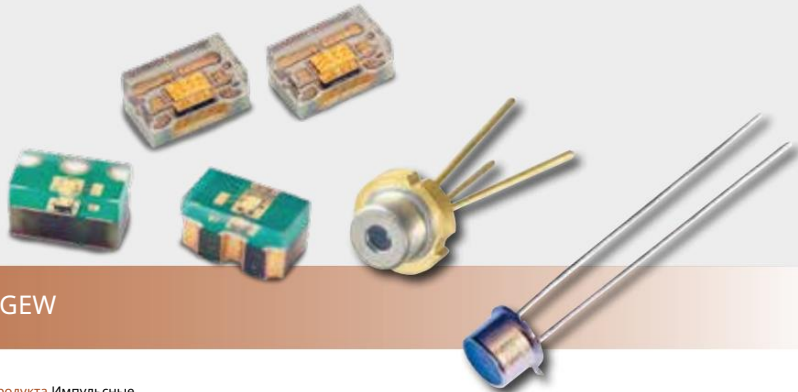


Высокая мощность
Лазерный Диод

Для определения дальности

ИМПУЛЬСНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ДИОДЫ

Импульсные лазерные диоды
PGA – серия PGEW



Импульсные лазерные диоды – PGA – серия PGEW

Приложения

- Лидар
- Дальномеры •
- Световые завесы безопасности
- Адаптивный круиз-контроль •
- Автономные транспортные средства
- Лазерная терапия

Особенности и преимущества

- Многорезонаторные лазеры концентрируют источник излучения по размеру.
- Структура квантовой ямы
- Высокая пиковая импульсная мощность на апертуре •
- Отличная стабильность мощности в зависимости от температуры • По запросу возможна индивидуальная настройка

Описание продукта Импульсные

полупроводниковые лазеры ближнего ИК-диапазона обычно используются для дальнометров с временем пролета или фазового сдвига на большие расстояния или систем LiDAR. Excelitas предлагает широкий спектр идеально подходящих импульсных лазеров с длиной волны 905 нм, включая монолитные структуры с несколькими полостями и до 4 активных областей на кристалл, обеспечивающие пиковую выходную оптическую мощность до 100 Вт. Также возможно физическое соединение лазерных чипов, что обеспечивает пиковую выходную оптическую мощность до 300 Вт.

Excelitas теперь предлагает монолитные лазерные массивы, которые сочетают в себе наш многолетний опыт в производстве высоконадежных лазеров со сверхкомпактными возможностями SMD-корпуса. Эти устройства для поверхностного монтажа обеспечивают идеальное выравнивание соседних лазеров с минимальным расстоянием между пикселями. Каждый пиксель имеет несколько полостей, и все чипы могут управляться вместе или индивидуально, что дает максимальную гибкость OEM-производителям, разрабатывающим системы LiDAR следующего поколения. Пожалуйста, также узнайте о нашей возможности добавить в наши лазеры приводную электронику для еще большего уровня интеграции и сокращения времени выхода на рынок.

Критическими параметрами являются ширина импульса и время нарастания/спада. Ширина импульса может быть уменьшена, что позволяет увеличить ток и привести к более высокой пиковой оптической мощности. Конструкция лазера с квантовыми ямами обеспечивает время нарастания и спада <1 нс, но схема возбуждения и индуктивность корпуса играют большую роль в определении времени нарастания/спада, и их следует проектировать соответствующим образом. Для достижения этой цели Excelitas предлагает различные типы корпусов с различными значениями индуктивности.

В число наших основных компетенций входят: выращивание пластин MOCVD; обработка выращенных пластин GaAs; сборка с использованием эпоксидной смолы или крепления матрицы под пайку; эпоксидная герметизация лазеров, установленных на выводной рамке; Сертификация герметичной продукции в соответствии со стандартом MIL STD и пользовательскими требованиями.

Таблица продуктов

Таблица выбора семейства импульсных лазеров PGA, тип. Длина волны 905 нм

Устройство (X = упаковка) (H = RoHS Согласно)	Описание		Область излучения		Типичный пик. Мощность при 10A, 100 нс	Типичный пик. Мощность при 30A, 100 нс	Распространение луча Параллельно перекрестку (По полушарию)	Распространение луча Перпендикулярно стыку (По полушарию)	Типичный Температура Коэффициент	Предпочтительный Пакеты		
	# из Чипсы	Всего излучающий Полосы	Ширина мм	Высота мм	75 мм (3 мил) Ширина полосы	225 мм (9 мил) Ширина полосы	ΘП	Θ	nm/°C	"C" Металлическая банка TO-18	"DU" Большой объем Металл TO-56	«B» Эпоксидная смола Упакованный SMT
PGAx1S03H			75		8 Вт		10	25	0,25			
PGAx1S09H			225			25 Вт	10	25	0,25			
ДПГАкс1C03X		1	75		16 Вт		10	25	0,25			
ДПГАкс1C09X		1	225			50 Вт	10	25	0,25			
TPGAx1S03H		2	75	1	23 Вт		10	25	0,25			
TPGAx1S09H		2	225	1		75 Вт	10	25	0,25			
QPGAx1S03H		3	75	5	30 Вт		10	25	0,25			
QPGAx1S09H		3	225	5		90 Вт	10	25	0,25			
TPGAx2S03H	1	4	75	10	45 Вт		10	25	0,25			
TPGAx2S09H	1	4	225	10		150 Вт	10	25	0,25			
QPGAx2S03H	1	6	75	15	58 Вт		10	25	0,25			
QPGAx2S09H	1	6	225	15		175 Вт	10	25	0,25			
QPGAx3S03H	1	8 8	75	175	85 Вт		10	25	0,25			
QPGAx3S09H	111222233	12 12	225	175 225	225 450 450	255 Вт	10	25	0,25			

Импульсный полупроводниковый лазер, 4-канальная матрица

Устройство	Описание	Область излучения		Типичный пик. Мощность при 30A, 100 нс	Распространение луча Параллельно соединению (FWHM)	Распространение луча Перпендикулярно соединению (FWHM)	Типичный Температура Коэффициент	Предпочтительные пакеты «B» для поверхностного монтажа, encapsulated эпоксидной смолы
		Ширина мм	Высота мм		ΘП	Θ	nm/°C	
ТПГАкс1C11A-4A	1 x 4, индивидуально адресуемый	270	10	75 Вт	10	25	0,25	

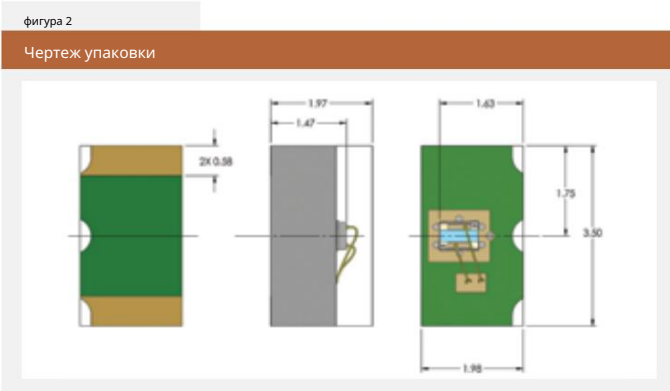
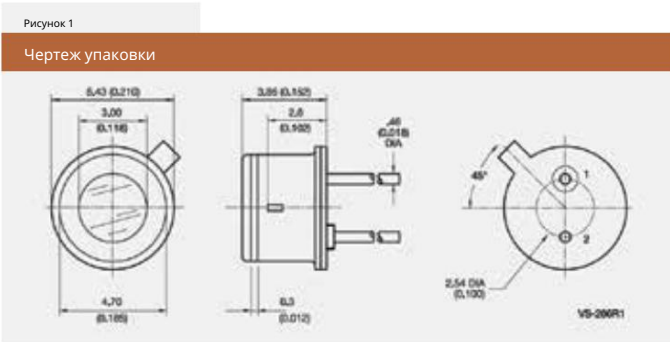
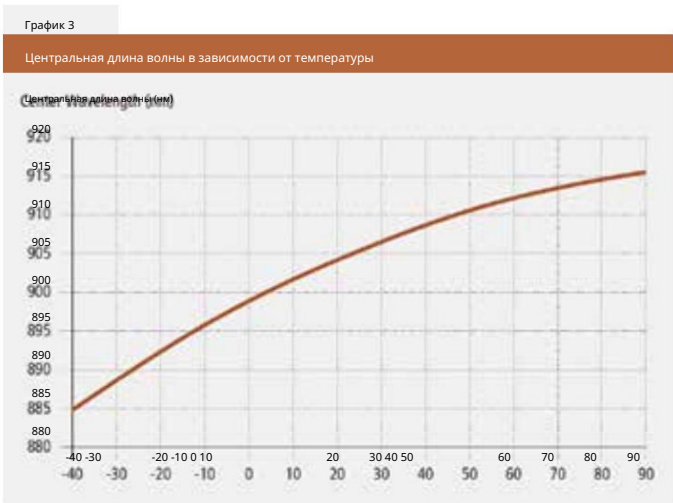
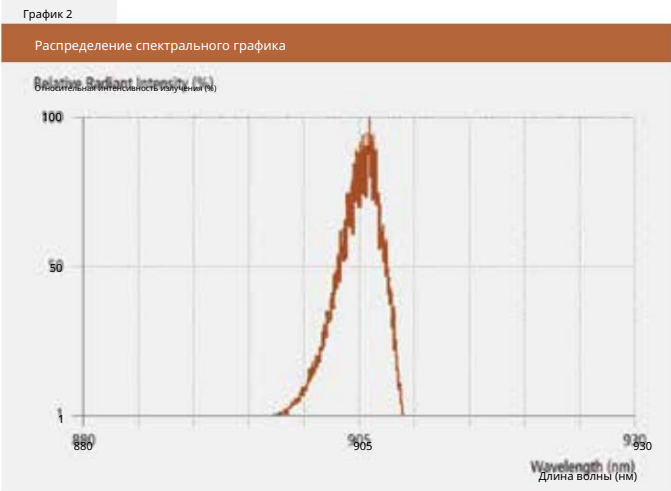
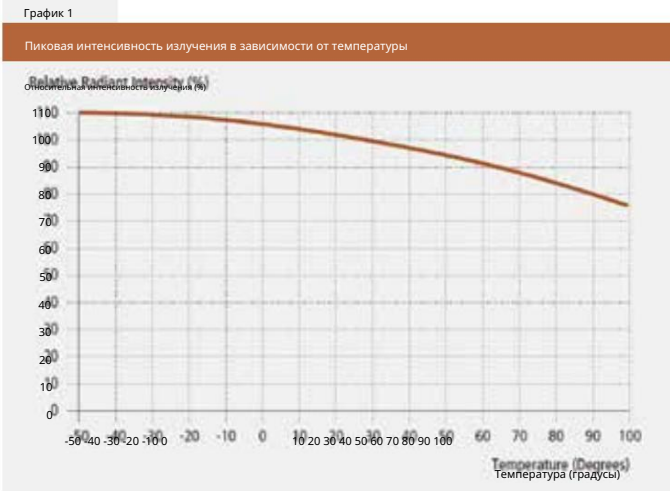


Рисунок 3

Чертеж упаковки

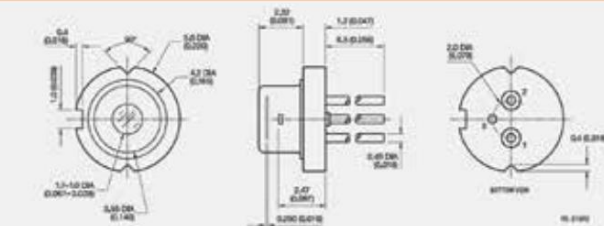


Рисунок 4

Чертеж корпуса/упаковки • Лазерный чип на плате

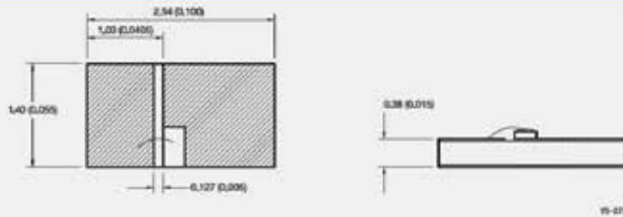


Рисунок 45

Чертеж упаковки

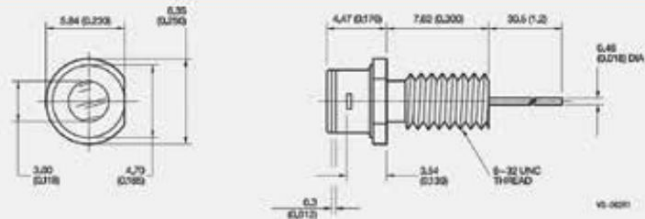


Рисунок 6

Чертеж упаковки

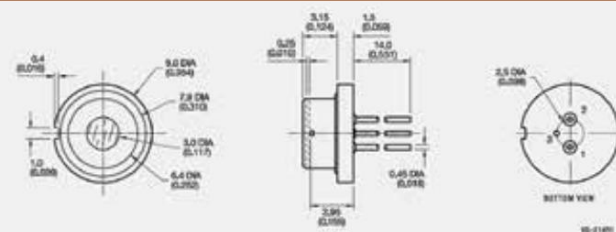


Рисунок 7

Чертеж корпуса/упаковки • Пластиковый корпус ТО-18-“W” (только для устройств 1S)

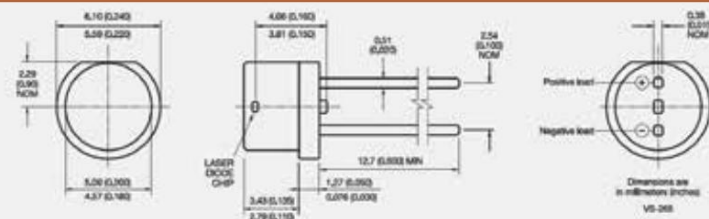
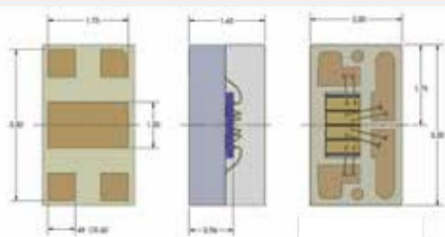


Рисунок 7

Чертеж упаковки



Пакет U (CD 5 мм)



Вывод 1.
Анод LD (+),
2. НК,
3. Корпус катода LD (-),
Индуктивность 5,0 нГн

Пакет Y (чип на носителе)

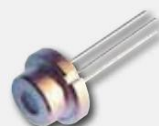


Вывод 1.
Катод LD (-)
скол снизу,
2. Верхняя часть чипа
LD анода (+),
Индуктивность 1,6 нГн



Вывод 1.
Анод LD (+),
2. Корпус катода LD (-),
Индуктивность 12 нГн

Пакет R (CD 9 мм)



Вывод 1.
Анод LD (+),
2. NC,
3. Корпус катода LD (-),
Индуктивность 6,8 нГн

Пакет W (ТО-18 Пластик)



Распиновка

1. (Плоская упаковка)

ЛД Анод (+),

2. Катод ЛД (-),

Индуктивность 5,0 нГн

Пакет D (4-х элементный лазер)



Приложение

Специфический
Компоненты
Для обнаружения дыма

МОДУЛИ ОБНАРУЖЕНИЯ ДЫМА

Фотодиоды и IRED



Отдельные фотодиоды и инфракрасные излучающие диоды (IRED)

Приложения

- Электрооптическое обнаружение дыма

Особенности и преимущества

- Высококачественные компоненты: фотодиоды, IRED (в списке UL)
- Биннинг для оптимизации передаточной функции
- Индивидуальные сборки оптических блоков (PD+IRED)
- Сборки дымовых камер в соответствии с заданной передаточной функцией

Описание продукта

Электрооптический детектор дыма состоит из блока инфракрасного светодиода (IRED) и фотодиода (PD), который выдает сигнал при наличии дыма в объеме обнаружения (дымовой камере). Дальность действия сигнала в условиях дыма и чистого воздуха, а также его долговременная стабильность являются ключевыми характеристиками модуля детектора дыма. Excelitas предлагает компоненты IRED и PD, а также индивидуальные сборки с заданным диапазоном уровней сигнала. Такая сборка может представлять собой оптический блок, содержащий IRED и ФД для пайки плат (SMD), или полную дымовую камеру, которые производятся в больших объемах. Пожалуйста, свяжитесь с Excelitas, чтобы обсудить ваши требования.

В дополнение к компонентам, представленным в таблице ниже, Excelitas может предоставить узлы с более высокой добавленной стоимостью, в том числе следующие для приложений обнаружения дыма:

- 1) Оптический блок, состоящий из пары фотодиод-ИКЭД, выбранной, собранной в пластиковый корпус и протестированной на наличие контролируемого диапазона передаточной функции между сигналом IRED и фотодиода в заданных условиях задымления.
- 2) Дымовая камера с основанием, которое можно легко интегрировать в печатную плату для использования с блок оптики.

Для получения более подробной информации об этих или других узлах, включая микросхемы считывания, обращайтесь в Excelitas.

Таблица продуктов

Отдельные фотодиоды, используемые в системах обнаружения дыма

Символ	Упаковка	Активная область (мм2)	Минимум	Максимум	Максимум	Радиометрический	Спектральный диапазон	Длина волны	Шумовой эквивалент
			Короткое замыкание	Теплый					
			Текущий @ 100ФК 2850К	Текущий @ BP = 10 В					
Единицы		мм	мкА		Емкость (пФ)	тип	диапазон	нм	тип
						CP	АДИАЛАЗОН	нм	НЭП
						A/B	нм		Вт/ Гц
VTP7840H	Линзовый боковой наблюдатель IRT	5.27	50	20	40 @VR = 3B	0,55	725-1150	925	5,3 x 10-14
ВТП413Х	Линзовый боковой наблюдатель IRT	7	120 (типичное)	20	50 @VR = 0 В	0,55	725-1150	925	2,3 x 10-14
ВТП100Х	Плоский наблюдатель IRT	7.45	35	30	50 @VR = 3B	0,5	725-1150	925	2,5 x 10-14
ВТП1188Ш	Линзовая керамика	11	200 (типично)	30 @VR = 10 мВ	300 @VR = 0 В	0,55	400-1100	925	-
ВТП1232Х	T-1 3/4 линзовый	2.326	100	25	100 @VR = 0 В	0,6	400-1100	920	-
VTP3410LAN	T-1 линзовый ИРТ	0,684	15	35 @VR = 50В	25 @VR = 3В	0,55	700-1150	925	1,9 x 10-13
ВТП3420ЛА	T-1 линзовый ИРТ	1,64	34	35	150 @VR = 15В	0,55	700-1150	925	-
ВТП3430ЛА	T-1 линзовый ИРТ	1,64	41	35	150 @VR = 15В	0,55	400-1150	925	-

Таблица продуктов

Отдельные инфракрасные светодиоды (IRED), используемые в системах обнаружения дыма

Символ	Упаковка	Типичный	Типичная освещенность	Тестовый ток/	Типичный	Длина волны	Полоса
Единицы		Всего		Импульсный (мА)	Вперед	(нм)	Власть
		Мощность (мВт)	(мВт/см2)		Падение напряжения (В)		Луч
							Угол
ВТЕ1291-1Н	T-1 3/4 линзовый	20	3.3(1)	100	1,5	880	±12°
ВТЕ1291-2Н	T-1 3/4 линзовый	25	6.5(1)	100	1,5	880	±12°
ВТЕ1295Н	T-1 3/4 линзовый	20	5.5(1)	100	1,5	895	±8°
ВТЕ3374ЛАХ	T-1 линзовый	5	5.2(2)	20	1.3	880	±10°
ВТЕ3375ЛА	T-1 линзовый	3	2(2) (Мин.)	20	1.3	880	±12,5°
ВТЕ3310	T-1 линзовый	1	0,5 (Мин.)	20	3.2	460	±5°

(1): Протестировано на диаметре 36 мм и диаметре 6,4 мм.

(2): Протестировано при диаметре 10,16 мм и диаметре 2,1 мм.

Приложение

Специфический

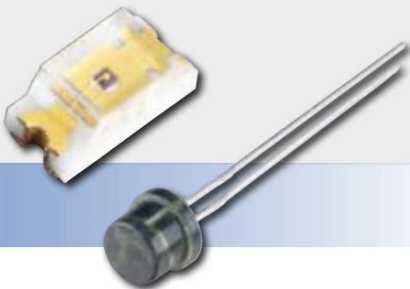
Компоненты

Для датчиков внешней освещенности
и обнаружение радона

ФОТОДИОДЫ И ТРАНЗИСТОРЫ ДЛЯ БОЛЬШИХ ОБЪЕМНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

Слева: спектрально адаптированные
фотодиоды и фототранзисторы.

Справа: серия С30737РН.
Корпус со сквозным отверстием
Т-1¼(ТО-подобный) (диаметр 4,9 мм)



Спектрально адаптированные фотодиоды и фототранзисторы

Приложения

- Переключение внутреннего и наружного освещения
(переключатель сумерек/рассвета)
- Управление внутренним и наружным освещением
(регулирование яркости) • Диммер автомобильных фар.
- Регулировка контрастности дисплея
- Энергосбережение

Особенности и преимущества

- Реакция приближается к человеческому глазу с использованием
Технология Excelitas IR-BLOC™
- Идеальный датчик освещенности в сочетании с
Пирозлектрические детекторы Excelitas для выключателей
света с управлением движением
- Соответствует RoHS
- Выбираемый диапазон обнаружения длины волны
- Маленький след
- Пакеты для поверхностного монтажа

Описание продукта

Датчики окружающего освещения от Excelitas представляют собой простое решение для приложений, требующих реакции, аналогичной человеческому глазу, что делает их идеальными, когда на реакцию должен влиять только видимый свет. Эти устройства в различных приложениях способствуют энергосбережению как в стационарных, так и в портативных устройствах. Существует три основных типа устройств: один — фотодиоды с фильтром, второй — фототранзисторы с фильтром и, наконец, устройства с селективной длиной волны на основе материалов. Они доступны в нескольких стандартных упаковках, включая возможность поверхностного монтажа для автоматизированной сборки.

Таблица продуктов

Спектрально адаптированные фотодиоды и фототранзисторы									
Символ	Упаковка	Активный Область	Мин. Ток замыкания @V _{IN} =100V, 2850K		Максимум Темный Текущий (нА)	Максимум перекресток Емкость (нФ)	Типичный		Типичный Эквивалент Шум (ВТ/ Гц)
			мин	ISC			Чувствительность @ АР тип	Спектральный Диапазон АДИАПАЗОН	
Единицы		мм2	мкА				А/В	нм	нм
VTP9812FH	T-1 3/4 кварта	1,548	0,7	10 @VR = 10 В	0,15 при VR = 10 В	0,034	400-700	580	-
BT610126X	TO-46	1,6	0,8	0,1 @VR = 2В	0,31 @VR = 0 В	0,3	330-720	580	5,3 x 10-14
BT610136X	TO-46	1,6	0,8	0,02 @VR = 2В	0,31 @VR = 0 В	0,3	330-720	580	1,1 x 10-14
BT6061ЦИЗХ	TO-8	37,7	-	2 @VR = 2В	11 @VR = 0 В	-	475-650	555	1,3 x 10-13
VTT9812FH	T-1 3/4 кварта	0,191	60	50 @ VCE = 5 В	-	7	450-700	585	-
VTT9814FH	T-1 3/4 кварта	0,191	80 (мин) 120 (макс.)	50 @ VCE = 5 В	-	7	450-700	585	-

Электрические характеристики при температуре окружающей среды = 25 °C

Описание продукта

Фотодиоды серии VTH21xx имеют большую активную площадь и низкую емкость и специально разработаны для обнаружения альфа-частиц. Они доступны в виде чипов, подходящих для обнаружения альфа-частиц/радона, и поставляются в вафельной упаковке. В качестве опции доступны индивидуальные пакеты.

Таблица продуктов

Фотодиоды большой площади для обнаружения альфа-частиц/радона					
номер части	Упаковка	Активный размер (мм)	Активная область (мм)	перекресток	
				Темный ток Типичный (нА)	Емкость Типичный (пФ)
BTX2110	Голый чип	5 x 5	25	0,2 нА при Vr = 50 В	20пФ @ Bp = 50В
BTX2120	Голый чип	10 x 10	100	1 нА @ Vr = 50 В	80пФ @ Bp = 50В

Фотодиод

Массивы

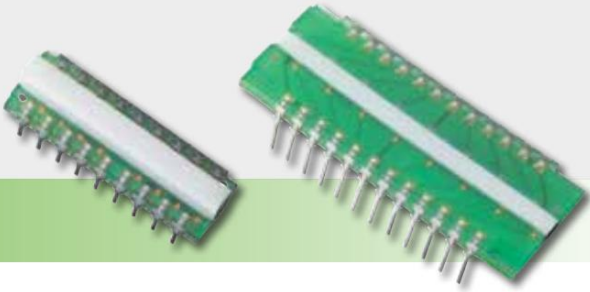
Для рентгеновской безопасности

Приложения

КРЕМНИЕВЫЕ ФОТОДИОДНЫЕ МАССИВЫ

Слева: 16-элементная фотодиодная матрица с шагом 1,6 мм и сегментированным CsI-сцинтиллятором.

Справа: 16-элементная фотодиодная матрица с шагом 2,5 мм и низкоэнергетическим экранирующим сцинтиллятором GOS.



Фотодиодные матрицы – серия VTA

Приложения

- Сканирование багажа
- Сканирование грузов и контейнеров
- Проверка продуктов питания
- Неразрушающий контроль

Особенности и преимущества

- Доступны различные типы кристаллов (CsI, GOS и т. д.).
- Нестандартная геометрия и шаг чипа
- Односторонние или двусторонние сборки
- Высокая чувствительность и низкая емкость
- Бортовая электроника доступна по индивидуальному заказу.
- Несколько рядов фотодиодов

Описание продукта

Эти матрицы фотодиодов используются для создания рентгеновского изображения путем сканирования объекта построчно. Рентгеновские лучи преобразуются в свет через прикрепленный сцинтилляционный кристалл. Затем интенсивность света измеряется фотодиодами. В платах используется технология «чип-на-плате» с оптически адаптированными сцинтилляционными кристаллами. Перечисленные конструкции можно заказать как стандартную деталь, но также можно адаптировать под нужды широкого спектра применений. Индивидуальные фотодиодные матрицы Excelitas дают клиентам возможность выбрать:

- активная область фотодиода
- общее количество элементов
- габаритные размеры печатной платы и фотодиодного чипа
- геометрия и ориентация фотодиодного чипа
- электрооптические характеристики
- односторонняя и двусторонняя печатная плата
- альтернативные материалы подложки (например, керамика)
- электрический интерфейс (например, разъем)

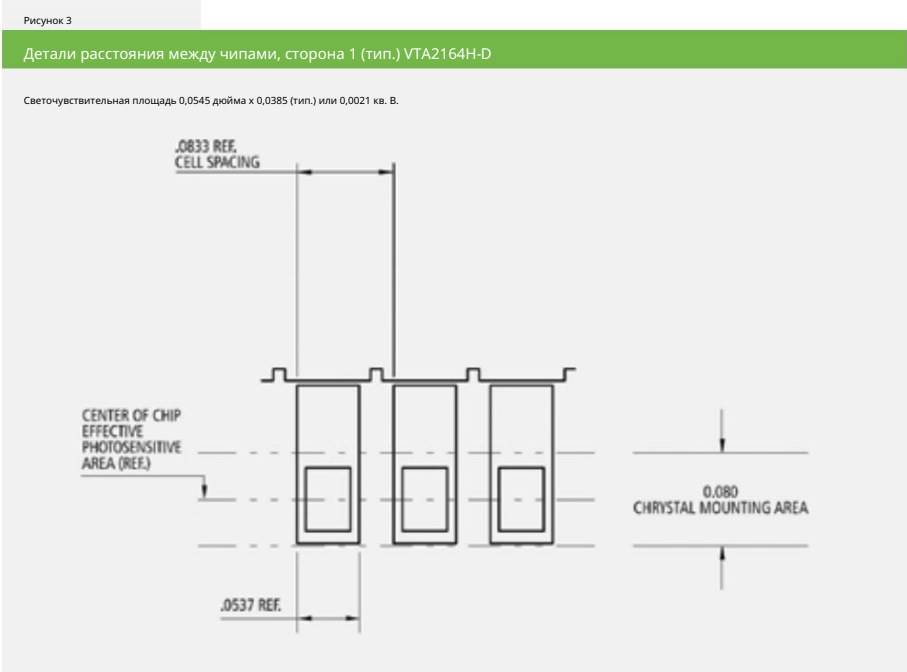
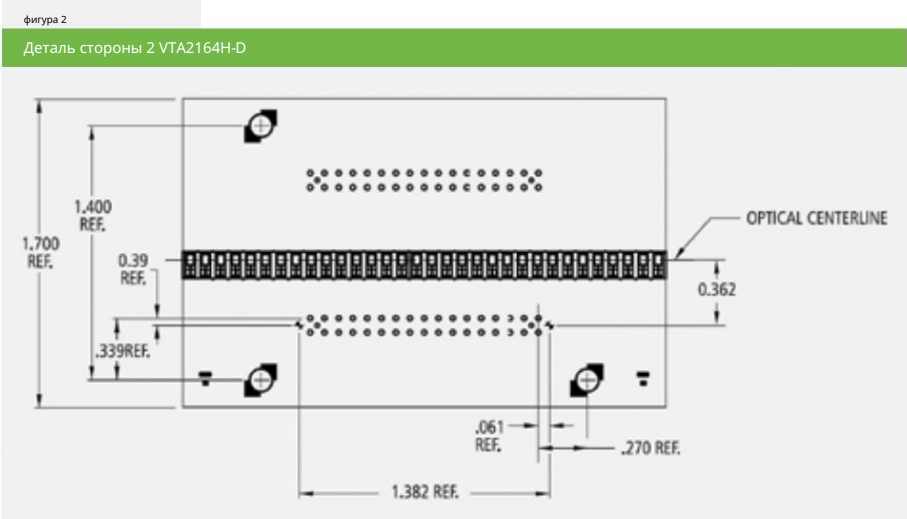
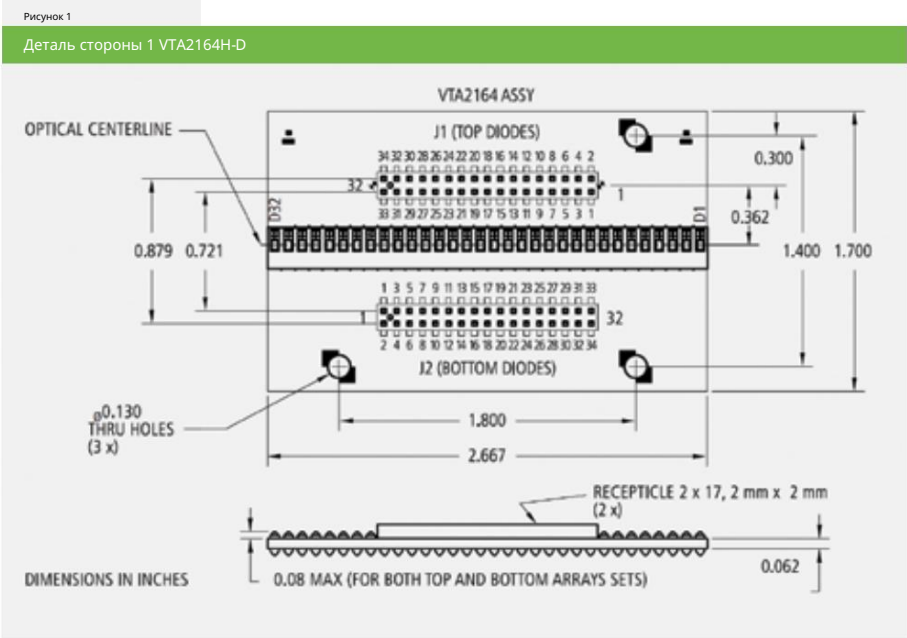
В конструкцию специальной платы также можно добавить электронику усиления первой ступени для преобразования тока, генерируемого фотодиодом, в легко измеряемое напряжение.

Таблица продуктов

Фотодиодные матрицы • Серия VTA

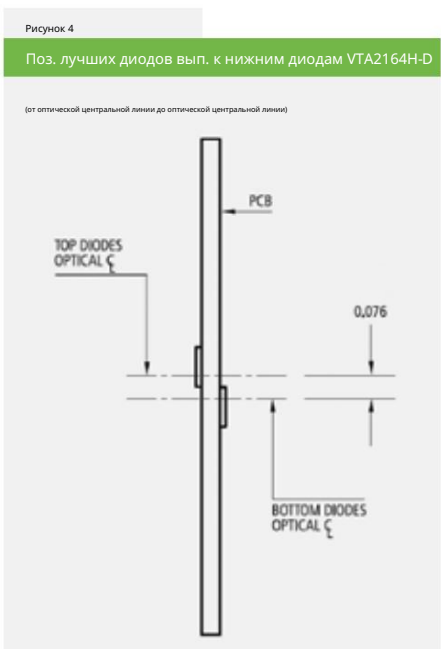
Символ Единицы	Субстрат		Активный Область	Фотодиод		Подложка мм	Количество Элементы	Сцинтиллятор Кристалл Тип	Легкий ток Однородность при 540 нм, 30 нВт/см2 %	Темный ток @ H=0, BP=10 мВ		перекресток @ H=0, BP=0B		Радиометрический чувствительность при 540 нм	
	Материал	Размеры		Дизайн	Размеры чипа					тип	Макс	набери макс		мин	
												—	—	—	—
ПА	ПА	пф	пф	A/B											
VTA2164H-D-NC-00-0	ФР4	43,2 x 67,7	1.41	1,40 x 3,50	2.1	64	Обычай	±5	<10	90	<100	200	0,30		
VTA1616H-H-SC-01-0	ФР4	8,0 x 25,4	2.58	1,51 x 3,25	1,6	16	CSI	±5	-	50	-	350	0,30		
VTA1616H-L-SC-02-0	ФР4	16,0 x 25,4	2.58	1,51 x 3,25	1,6	16	ГСН	±5	-	50	-	350	0,30		
VTA2516H-H-SC-01-0	ФР4	8,0 x 40,0	5.20	2,45 x 3,15	2,5	16	CSI	±5	-	50	-	600	0,30		
VTA2516H-L-SC-02-0	ФР4	16,0 x 40,0	5.20	2,45 x 3,15	2,5	16	ГСН	±5	-	50	-	600	0,30		
VTA1216H-H-NC-00-0	ФР4	10,2 x 19,0	3.44	2,30 x 4,95 (двуэлементный)	1.2	16	Обычай	±5	-	100	-	300	0,30		
VTA1216H-L-NC-00-0	ФР4	17,8 x 19,0	3.44	2,30 x 4,95 (двуэлементный)	1.2	16	Обычай	±5	-	100	-	300	0,30		
VTA0832H-H-NC- 00-0	ФР4	17,8 x 25,4	0.50	1,59 x 2,34 (двуэлементный)	0,8	32	Обычай	±5	-	100	-	100	0,30		

Электрические характеристики при температуре окружающей среды = 25 °C



Распиновка VTA2164H-D

Разъем J1 (лучшие диоды)		Разъем J2 (нижние диоды)	
Связь		Связь	
1	D1	1	D1
2	D2	2	D2
3	D3	3	D3
4	D4	4	D4
5	D5	5	D5
6	D6	6	D6
7	D7	7	D7
8	D8	8	D8
9	D9	9	D9
10	D10	10	D10
11	D11	11	D11
12	D12	12	D12
13	D13	13	D13
14	D14	14	D14
15	D15	15	D15
16	D16	16	D16
17	D17	17	D17
18	D18	18	D18
19	D19	19	D19
20	D20	20	D20
21	D21	21	D21
22	D22	22	D22
23	D23	23	D23
24	D24	24	D24
25	D25	25	D25
26	D26	26	D26
27	D27	27	D27
28	D28	28	D28
29	D29	29	D29
30	D30	30	D30
31	D31	31	D31
32	D32	32	D32
33	Н/З	33	Н/З
34	Общий	34	Общий



Улучшенный синий Кремний Фотодиоды

Для промышленности и
Коммерческие приложения

КРЕМНИЕВЫЕ PN ФОТОДИОДЫ ■

Кремниевые фотодиоды – серия VTB
Сверхвысокая темновая устойчивость

Кремниевые фотодиоды – серия VTB – сверхвысокое темновое сопротивление

Приложения

- Датчик окружающего света
- Датчик ультрафиолетового и синего света
- Контроль пламени
- Люксметры
- Фотометрия

Особенности и преимущества

- Спектральный диапазон от УФ до ИК
- Доступны встроенные ИК-фильтры.
- Чувствительность при 365 нм, типичный 0,14 А/Вт
- Чувствительность при 220 нм, типичная 0,06 А/Вт с УФ-окном
- Линейность от 1 до 2% в течение 7-9 десятилетий.
- Очень низкий темновой ток
- Высокое шунтирующее сопротивление
- Соответствует RoHS



Описание продукта

Эта серия кремниевых планарных фотодиодов P-n-N была разработана для оптимального отклика в видимой части спектра.

Устройства с окнами, пропускающими УФ-излучение, также демонстрируют превосходную реакцию на УФ-излучение.

Устройства серии «В» имеют встроенный инфракрасный фильтр для применений, требующих отклика, приближающегося к человеческому глазу. Фотодиоды, изготовленные по технологии VTB, в первую очередь предназначены для использования в фотоэлектрическом режиме, но могут использоваться с небольшим обратным смещением. Все фотодиоды этой серии обладают очень высоким шунтирующим сопротивлением. Эта характеристика приводит к очень низким смещениям при использовании в схемах трансимпедансных операционных усилителей с высоким коэффициентом усиления.

VTB1012



Планарный кремниевый
фотодиод небольшой площади
в плоском окне
Пакет TO-46

VTB6061



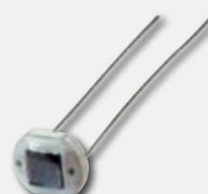
Планарный кремниевый
фотодиод большой площади
в плоском окне
Пакет TO-8

VTB4051



Планарный кремниевый
фотодиод, установленный
на керамической подложке
и покрытый слоем
прозрачной эпоксидной смолы.

VTB8341



Планарный кремниевый
фотодиод, установленный
на керамической подложке
и покрытый слоем
прозрачной эпоксидной смолы.

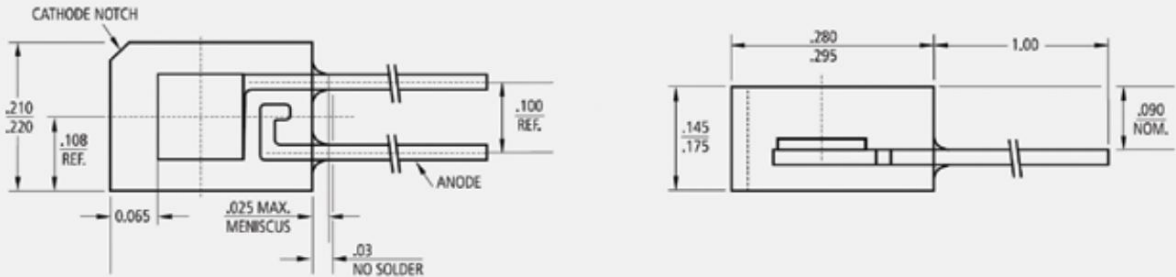
Таблица продуктов

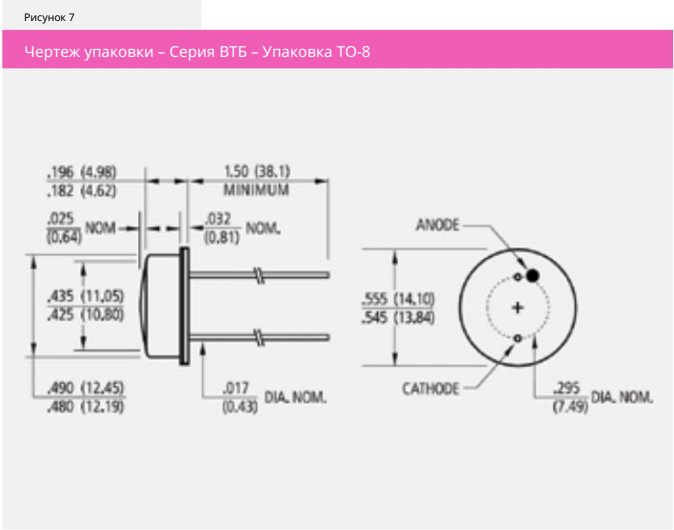
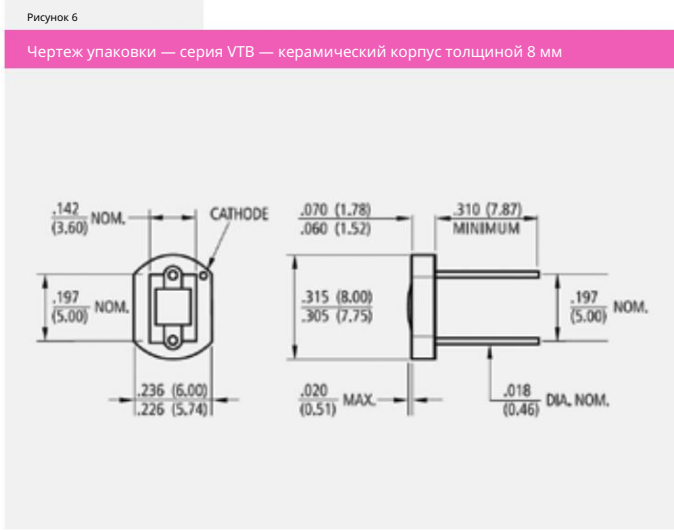
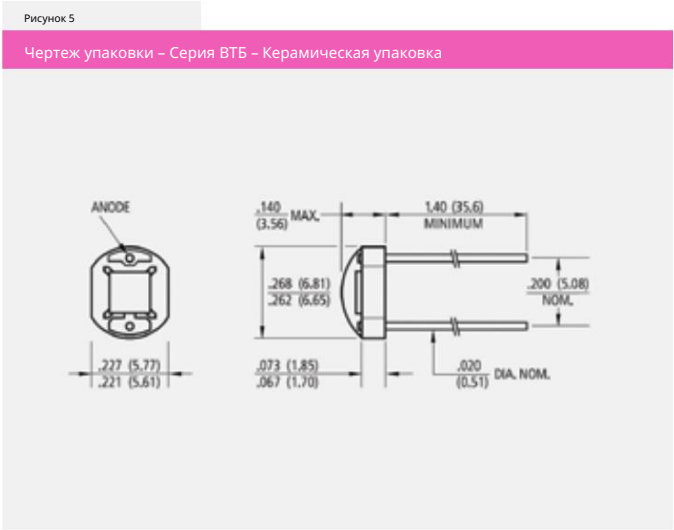
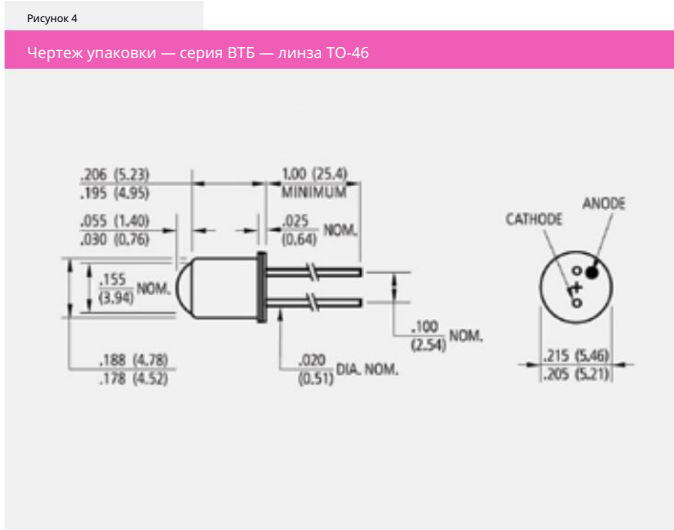
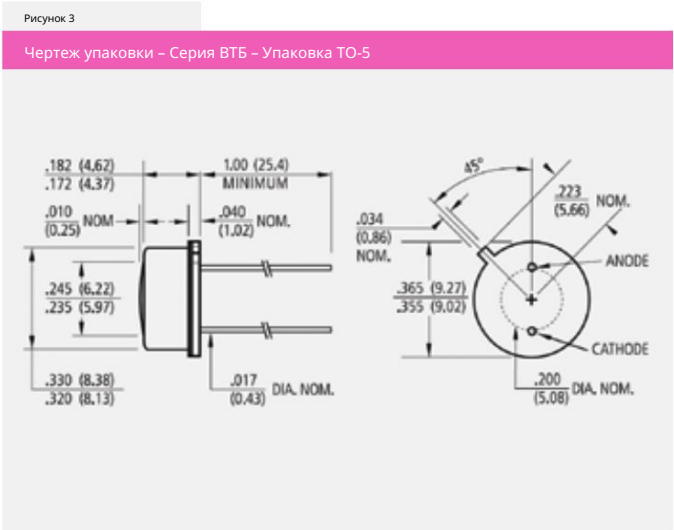
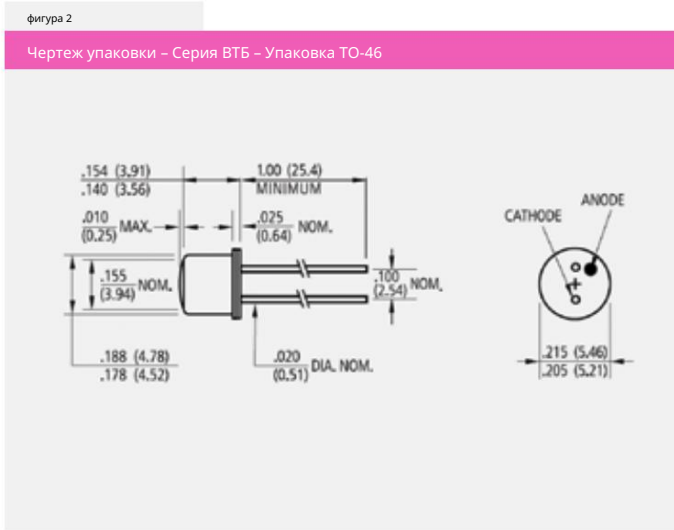
Кремниевые фотодиоды – серия VTБ – сверхвысокое темновое сопротивление

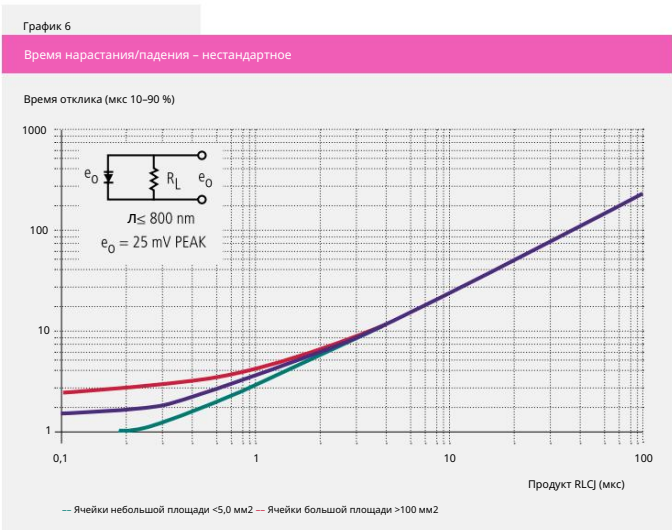
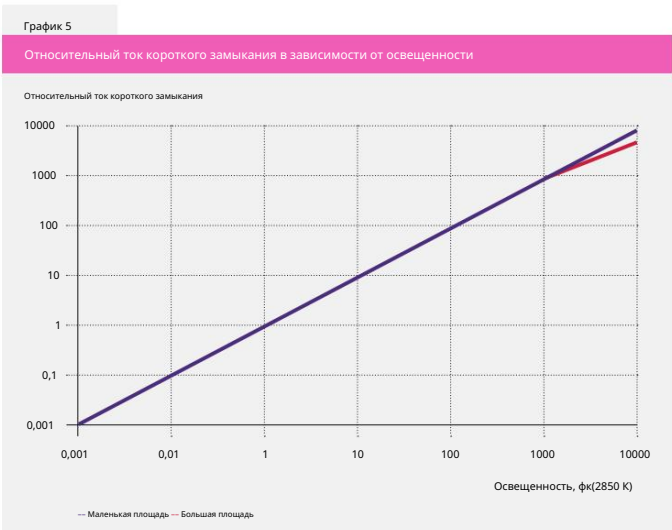
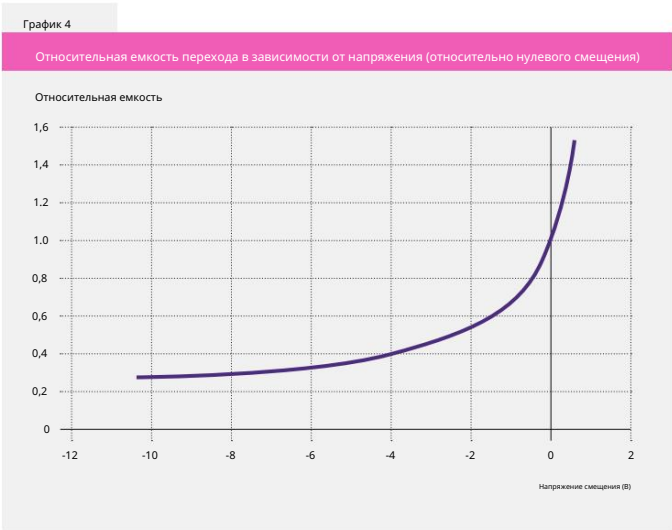
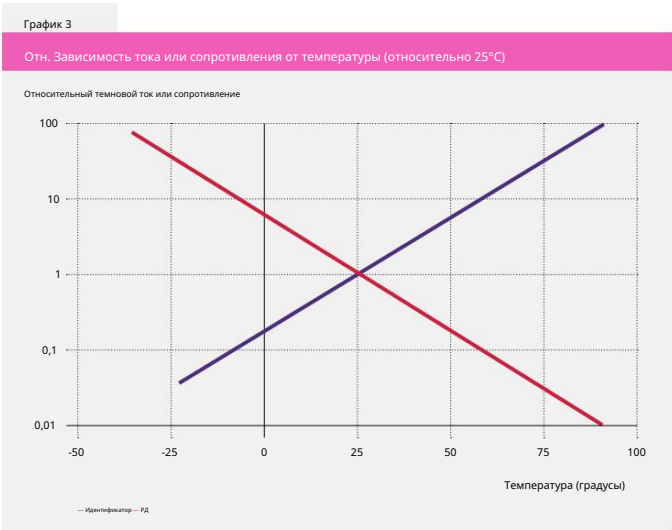
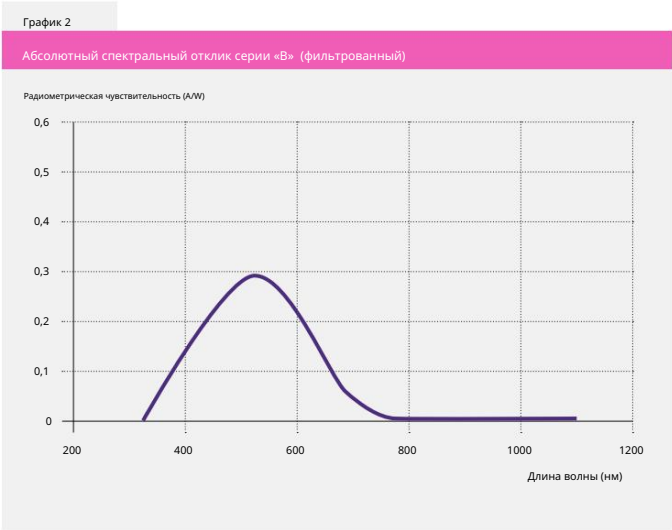
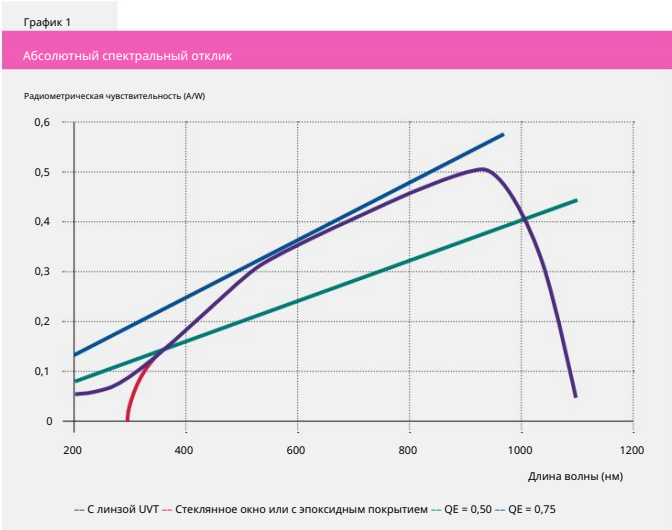
Символ Единица	Упаковка	Активный область (мм2)	Ток короткого замыкания при 100 фс, 2850 К	Темный Текущий	Типичный перекресток Емкость @ VR = 0 В (нФ)	Типичный Радиометрический Чувствительность @ Apeak (A/Wt)	Спектральный Диапазон (нм)	Типичный пик Длина волны (нм)	Типичный шум Эквивалент Власть Вт/ Гц
			мин	Макс					
			ISC	BP = 2 В (нА)					
VTБ100AX	Плоский стороной наблюдатель	7,1	50	0,5 @VR = 10 В	0,1	0,55	320-1100	925	9 x 10-14
VTБ1012Н	ТО-46	1,6	8	0,1	0,31	0,5	320-1100	920	3 x 10-14
VTБ1012BX	ТО-46	1,6	0,8	0,1	0,31	0,29	330-720	580	5,3 x 10-14
VTБ1013Н	ТО-46	1,6	8	0,02	0,31	0,5	320-1100	920	5,9 x 10-15
VTБ1013BX	ТО-46	1,6	0,8	0,02	0,31	0,29	330-720	580	1,1 x 10-14
VTБ1112Н	ТО-46 линзованный	1,6	30	0,1	0,31	0,5	320-1100	920	3 x 10-14
VTБ1112BX	ТО-46 линзованный	1,6	3	0,1	0,31	0,29	330-720	580	5,3 x 10-14
VTБ1113Н	ТО-46 линзованный	1,6	30	0,02	0,31	0,5	320-1100	920	5,9 x 10-15
VTБ1113BX	ТО-46 линзованный	1,6	3	0,02	0,31	0,29	330-720	580	1,1 x 10-14
VTБ4051X	Керамика	14,8	100	0,25	3	0,5	320-1100	920	2,1 x 10-14
VTБ5051X	ТО-5	14,8	85	0,25	3	0,5	320-1100	920	2,1 x 10-14
VTБ5051BX	ТО-5	14,8	8	0,25	3	0,29	330-720	580	3,7 x 10-14
VTБ5051JH	ТО-5 с 3 контактами	14,8	85	0,25	3	0,5	320-1100	920	2,1 x 10-14
VTБ5051UBX	ТО-5	14,8	85	0,25	3	0,1 @ 365 нм	200-1100	920	2,1 x 10-14
VTБ5051UBJX	ТО-5 с 3 контактами	14,8	85	0,25	3	0,1 @ 365 нм	200-1100	920	2,1 x 10-14
VTБ6061X	ТО-8	37,7	260	2	8	0,5	320-1100	920	5,7 x 10-14
VTБ6061BX	ТО-8	37,7	26	2	8	0,29	330-720	580	1 x 10-13
VTБ6061ЦИЭХ	ТО-8	37,7		2	8		460-675	555	1,3 x 10-13
VTБ6061JH	ТО-8 с 3 контактами	37,7	260	2	8	0,5	320-1100	920	5,7 x 10-14
VTБ6061UBX	ТО-8	37,7	260	2	8	0,1 @ 365 нм	200-1100	920	5,7 x 10-14
VTБ6061UBJX	ТО-8 с 3 контактами	37,7	260	2	8	0,1 @ 365 нм	200-1100	920	5,7 x 10-14
VTБ8341X	Керамика	5.16	35	0,1	1	0,5	320-1100	920	2,4 x 10-14
VTБ8440X	8 мм Керамика	5.16	35	2	1	0,5	320-1100	920	5,9 x 10-14
VTБ8440BX	8 мм Керамика	5.16	4	2	1	0,29	330-720	580	1,1 x 10-13
VTБ8441X	8 мм Керамика	5.16	35	0,1	1	0,5	320-1100	920	1,3 x 10-14
VTБ8441BH	8 мм Керамика	5.16	4	0,1	1	0,29	330-720	580	2,4 x 10-14

Рисунок 1

Чертеж упаковки – Серия VTБ – Пакет Flat Sidelooker







Быстрый ответ Кремний Фотодиоды

Для промышленности и
Коммерческие приложения

КРЕМНИЕВЫЕ PN ФОТОДИОДЫ
Кремниевые фотодиоды – серия VTP



Кремниевые фотодиоды – серия VTP

- Приложения
- Обнаружение дыма
 - Сканирование штрих-кода
 - Люксметры
 - Пульсоксиметры
- Особенности и преимущества
- Видимый до ИК-диапазона спектра
 - Доступны встроенные фильтры, подавляющие видимый свет
 - Линейность от 1 до 2% в течение 7-9 десятилетий
 - Низкие темновые токи
 - Высокое шунтирующее сопротивление
 - Низкая емкость

Описание продукта

Фотодиоды этой серии разработаны с учетом низкой емкости перехода. Чем ниже емкость, тем быстрее отклик фотодиода, когда константа времени RC является ограничивающим фактором. Кроме того, скорость можно еще больше увеличить за счет обратного смещения фотодиодов. Эти устройства имеют превосходный отклик в ИК-диапазоне и хорошо совместимы с ИК-светодиодами (серии VTE). Некоторые фотодиоды доступны в корпусах, включающих фильтр подавления видимого света, эффективно блокирующий свет с длиной волны ниже 700 нм. Фотодиоды, изготовленные по технологии VTP, подходят для работы в условиях обратного смещения, но могут использоваться и в фотоэлектрическом режиме. Типичное напряжение обратного пробоя составляет около 140 В. Особенностью этой серии также являются низкие темновые токи при обратном смещении.

Таблица продуктов

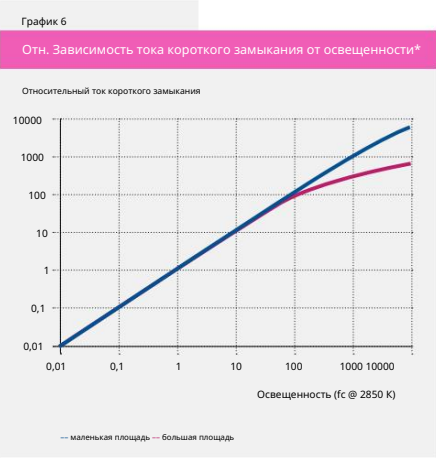
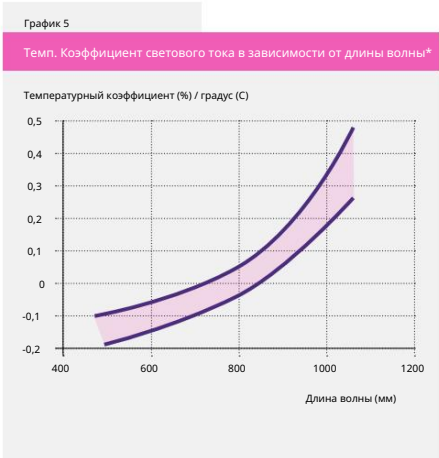
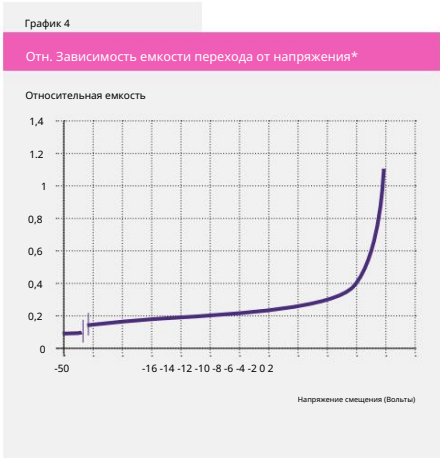
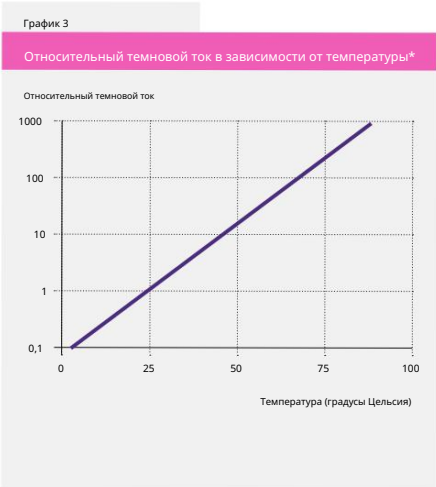
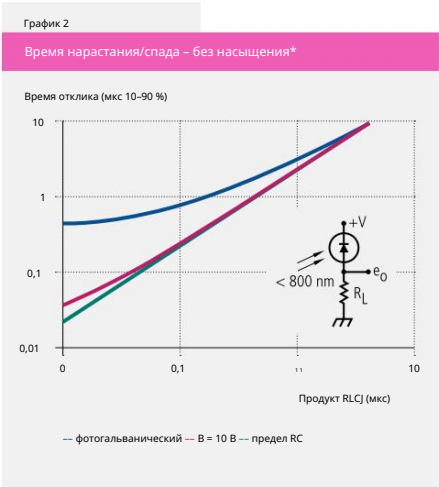
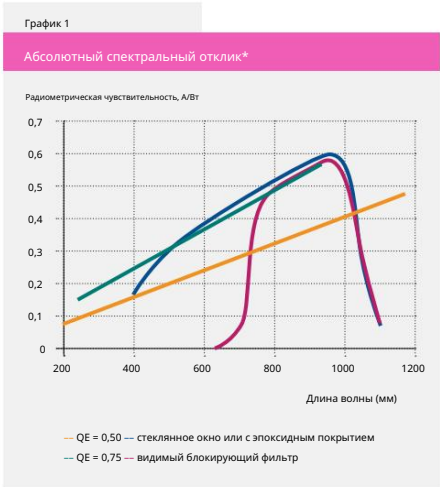
Кремниевые фотодиоды – серия VTP

Символ	Упаковка	Активная область	Минимум	Максимум	перекресток	Радиометрический	Спектральный диапазон	Типичный пик	Типичный шум
			Короткое замыкание	Темный	Емкость	Чувствительность @ λР			
			Текущий @	Текущий @	Макс	тип			
Единицы		мм2	100ФК, 2850К	ВР = 10 В	пФ	СР	А/В	λР	Ватт/ Гц
ВТП100Х	Плоский наблюдатель IRT	7.45	35	30	50 @VR = 3В	0,5	725-1150	925	2,5 x 10-14
ВТП100Ч	Плоский наблюдатель	7.45	50	30	50 @VR = 3В	0,55	400-1150	925	9,0 x 10-14
ВТП1012Х	ТО-46	1,6	10	7 @VR = 50 В	6 @VR = 15 В	0,55	400-1150	925	8,7 x 10-14
ВТП1112Х	ТО-46 линзованный	1,6	30	7 @VR = 50 В	6 @VR = 15 В	0,55	400-1150	925	8,7 x 10-14
ВТП1188Ш	Линзовая керамика	11	200 (типично)	30 @VR = 10 мВ	300 @VR = 0 В	0,55	400-1100	925	-
ВТП1232Х	Т-1 3/4 линзовый	2.326	100	25	100 @VR = 0 В	0,6	400-1100	920	-
ВТП1232ФХ	Т-1 3/4 квартира	2.326	21	25	100 @VR = 0 В	0,6	400-1100	920	-
ВТП1332Х	Т-1 3/4 линзовый IRT	2.326	75	25	100 @VR = 0 В	0,55	725-1100	920	-
ВТП1332ФХ	Т-1 3/4 плоский ИРТ	2.326	17	25	100 @VR = 0 В	0,55	725-1100	920	-
ВТР3310ЛАН	Т-1 линзовый	0,684	24	35 @VR = 50В	25 @VR = 3В	0,55	400-1150	925	1,9 x 10-13
ВТР3410ЛАН	Т-1 линзовый ИРТ	0,684	15	35 @VR = 50 В 35	25 @VR = 3В	0,55	700-1150	925	1,9 x 10-13
ВТП3420ЛА	Т-1 линзовый ИРТ	1,64	34		150 @VR = 0 В	0,55	700-1150	925	-

Электрические характеристики при температуре окружающей среды + 25 °C

Кремниевые фотодиоды – серия VTP									
Символ	Упаковка	Активная область мм2	Минимум	Максимум	перекресток	Радиометрический	Спектральный диапазон нм	Типичный пик Длина волны нм	Типичный шум Эквивалент Вт/ Гц
			Короткое замыкание	Темный	Емкость	Чувствительность @ λР			
			Текущий @	Текущий @	Макс	тип			
			100ФК, 2850К	ВР = 10 В	—	ср			
Единица			мкА	(нА)	пф	А/В			Вт/ Гц
ВТП413Х	Линзовый боковой наблюдатель IRT	7.45	120 (типично)	20	50 @VR = 3В	0,55	725-1150	925	2,3 x 10-14
VTP4085H	Керамика	21	200 (типично)	100 @VR = 0,1 В 50	Типичное 350 @VR = 0 В	0,55	400-1100	925	-
ВТП4085Ш	Керамика	21	200 (типично)	@VR = 0,1 В 18	Типичное 350 @VR = 0 В	0,55	400-1100	925	-
VTP5050H	ТО-5	7.45	40	@VR = 50 35	24 @VR = 15В	0,55	400-1150	925	1,4 x 10-13
VTP6060H	ТО-8	20,6	120	@VR = 50 В 35	60 @VR = 15 В	0,55	400-1150	925	1,9 x 10-13
VTP7110H	Линзовый наблюдатель	0,684	6		25 @VR = 3В	0,55	400-1150	925	1,9 x 10-13
VTP7210H	Линзовый боковой наблюдатель IRT	0,684	5	35	25 @VR = 3	0,55	700-1150	925	1,9 x 10-13
VTP7840H	Линзовый боковой наблюдатель IRT	5.27	50	20	40 @VR = 3В	0,55	725-1150	925	5,3 x 10-14
VTP8350H	Керамика	7.45	65	30	50 @VR = 3В	0,55	400-1150	925	1,8 x 10-13
VTP8440H	8 мм керамика	5.16	30	15 @VR = 50 В 30	15 @VR = 15В	0,55	400-1150	925	1,3 x 10-13
VTP8551H	Мини-дип	7.45	50		50 @VR = 3В	0,55	400-1150	925	1,8 x 10-13
VTP8651H	Мини-DIP IRT	7.45	35	30	50 @VR = 3В	0,5	725-1150	925	2,0 x 10-13
VTP8740BTRH	СМТ ясно			20	50 @VR = 3В	0,6	400-1150	925	2,0 x 10-13
VTP8740STRH	СМТ ясно	5.269	75	20	50 @VR = 3В	0,6	400-1150	925	2,0 x 10-13
VTP8840BTRH	СМТ ИРТ			20	50 @VR = 3В	0,6	750-1150	925	2,0 x 10-13
VTP8840STRH	СМТ ИРТ	5.269	50	20	50 @VR = 3В	0,6	750-1150	925	2,0 x 10-13
VTP9412H	6 мм керамика	1,6	10	7 @VR = 50 В 10	6 @VR = 15 В	0,55	400-1150	925	8,7 x 10-14
VTP9812FH	T-1 3/4 квартира	1,548	0,7		150 @VR = 10 В	0,034	400-700	580	-

Электрические характеристики при температуре окружающей среды + 25 °C



* Типичные характеристики при 25°C (если не указано иное)

Промышленность
Стандартный
Кремний
Фотодиоды

КРЕМНИЕВЫЕ PN ФОТОДИОДЫ
Кремниевые фотодиоды – серия VTD



Кремниевые фотодиоды – серия VTD

- Приложения •
- Пульсоксиметрия
 - Автомобильная промышленность
 - Процесс сборки поверхностного монтажа
- Особенности и преимущества
- Альтернативный источник фотодиодов промышленного стандарта
 - Доступен комплект для поверхностного монтажа
 - Доступен комплект со встроенным ИК-фильтрацией
 - PN большой площади доступен в керамическом корпусе
 - Соответствует RoHS

Описание продукта Серия VTD представляет собой фотодиоды, которые используются во многих приложениях в качестве замены конкурирующих устройств.

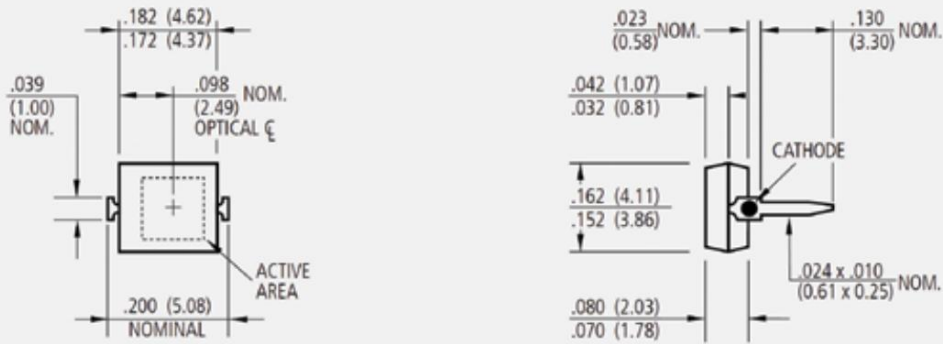
Таблица продуктов

Кремниевые фотодиоды – серия VTD

Символ	Применение Эквивалент	Упаковка	Активный Область мм2	Ток короткого замыкания		Максимум Темный Текущий @ VR = 10 В (нА)	перекресток Емкость тип пф	Радиометрический Чувствительность @ λР тип СР А/В	Спектральный Диапазон нм	Типичный пик Длина волны λР нм	Шум Эквивалент Власть тип нЭП Вт/ Гц
				мин	ISC						
				мкА	мкА						
				мм2	мм2						
ВТД31ААХ	CLD31AA	Керамика	16,73	150 при 5 мВт/см2	2850K	50 @ VR = 15 В	Макс. 500 при VR = 0 В	0,55	400-1150	860	
ВТД34Х	БПВ34	Мини-дип	7.45	50 при 1000 люкс, 2850 К		30	60 @ VR = 0 В	0,6	400-1100	900	4,8 x 10-14
ВТД34ФХ	БПВ34Ф	Мини-дип	7.45	15 @ 0,5 мВт/см2	940 нм	30	60 @ VR = 0 В	0,6	725-1150	940	4,8 x 10-14
ВТД34СМХ	БПВ34	СМТ	7.45	50 при 1000 люкс, 2850 К		30	Макс. 40 при VR = 3 В	0,6	400-1100	900	4,8 x 10-14
ВТД34ФСМХ	БПВ34Ф	СМТ	7.45	15 @ 0,5 мВт/см2	940 нм	30	Макс. 80 при VR = 3 В	0,6	725-1150	940	4,8 x 10-14
ВТД205Х	SFH205	ТО-92	7.41	15 @ 0,5 мВт/см2	940 нм	30	72 @ VR = 0 В	0,6	800-1100	925	-
ВТД205Х	SFH205K	ТО-92	7.41	50 при 1000 люкс, 2850 К		30	72 @ VR = 0 В	0,6	400-1100	925	-
VTD206H	SFH206	ТО-92	7.41	15 @ 0,5 мВт/см2	940 нм	30	72 @ VR = 0 В	0,6	750-1100	925	-
VTD206KH	SFH206K	ТО-92	7.41	50 при 1000 люкс, 2850 К		30	72 @ VR = 0 В	0,6	400-1100	925	-

Рисунок 1

Чертеж корпуса – серия VTD – корпус Mini-DIP



фигура 2

Чертеж упаковки – Серия VTD – Пакет SMT

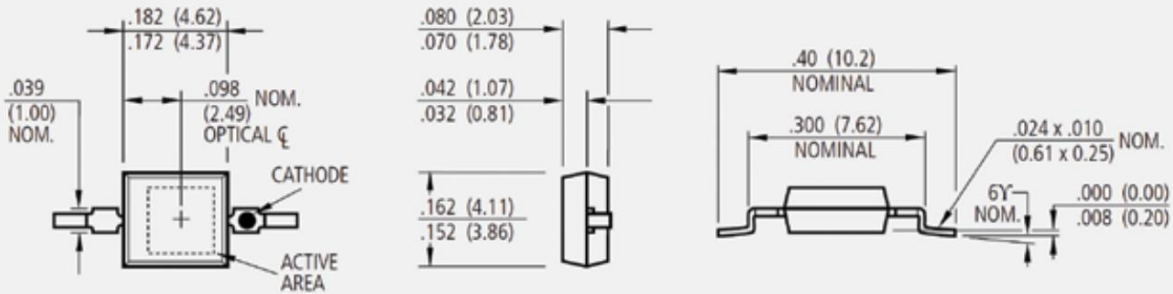
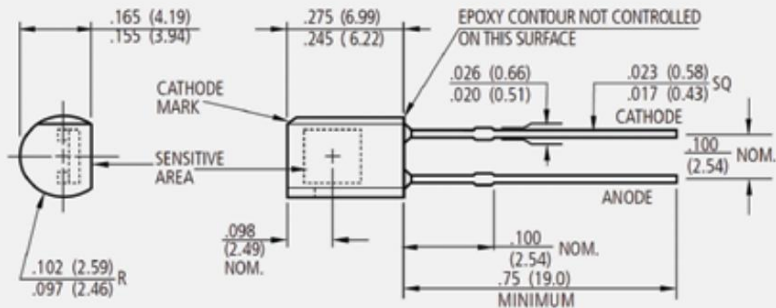


Рисунок 3

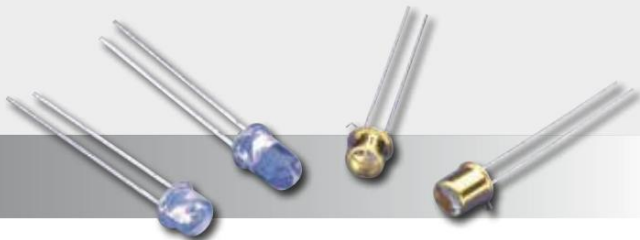
Чертеж упаковки – серия VTD – упаковка TO-92



Инфракрасный
излучающий
Диоды

Для больших объемов
Приложения

ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ ■
Инфракрасные излучающие диоды (IRED) VTE



Инфракрасные излучающие диоды (IRED) – VTE

Приложения

- Считыватели монет для потребителей
- Считыватели лотерейных карт • Датчики положения – джойстики
- Защитные щитки • Кодеры – измеряют скорость и направление • Принтеры – контроль полей • Копировальные аппараты – контролируют положение бумаги или высоту стопки бумаги

Особенности и преимущества

- Конфигурации торцевого и бокового излучения. • Выбор угла распространения излучения с помощью формованных линз.
- Узкий диапазон излучаемых длин волн • Минимальное тепловыделение • Низкое энергопотребление

Описание продукта IRED — это

твердотельные источники света, излучающие в ближней инфракрасной части спектра. Длина волны излучения точно соответствует пику отклика кремниевых фотодиодов и фототранзисторов.

Линейка продуктов предлагает широкий выбор вариантов крепления объективов и выходной мощности. Доступны как торцевые, так и боковые излучающие корпуса. Доступен широкий спектр профилей эмиссионного пучка. Устройства могут работать как в непрерывном, так и в импульсном режиме.

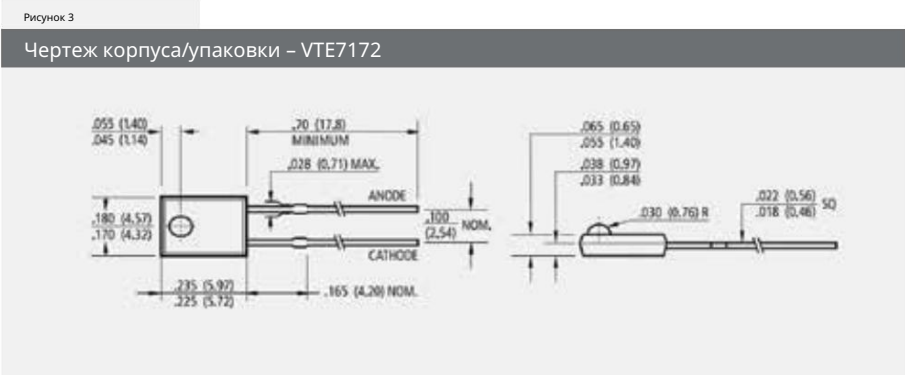
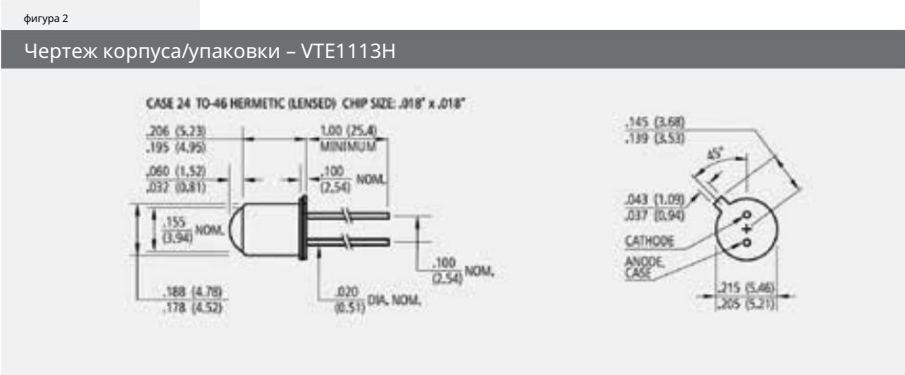
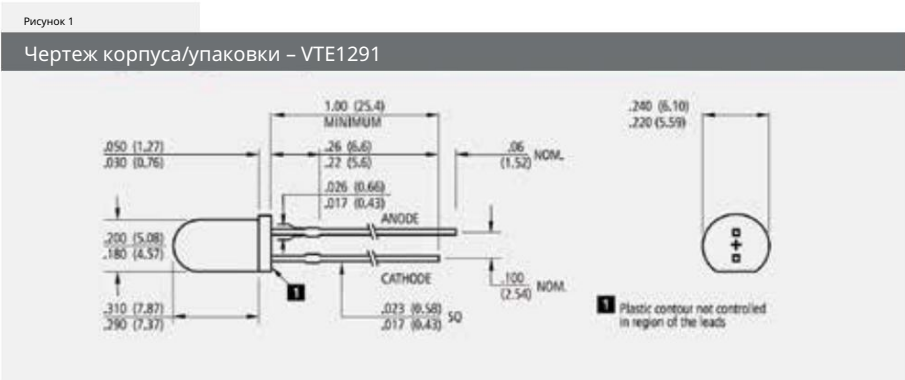
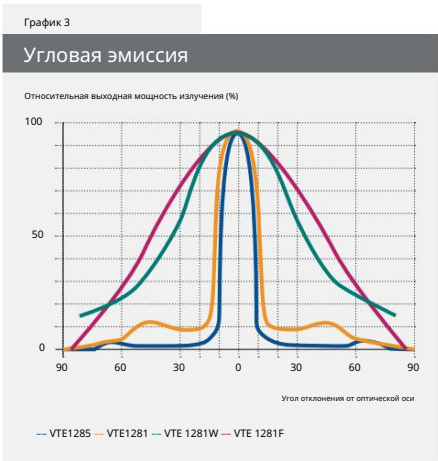
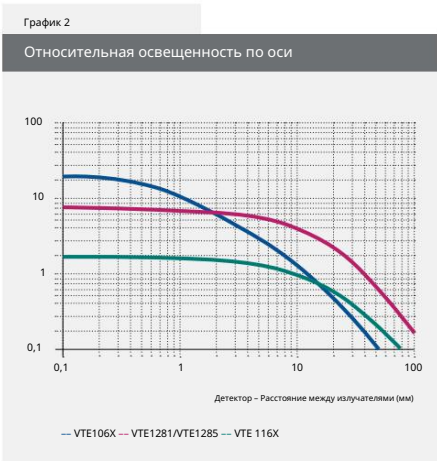
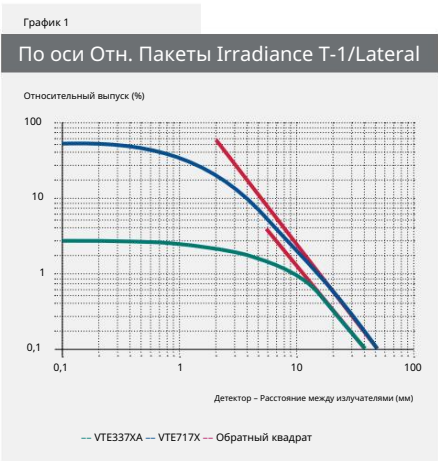
IRED можно комбинировать с детекторами Excelitas или фототранзисторами в интегрированных сборках для оптоизоляторов, оптических переключателей и ретро-датчиков. Оптические изоляторы полезны, когда требуется электрическая изоляция, например, для передачи логических сигналов управления в схемы переключения высокой мощности (которые могут быть шумными). В оптическом переключателе объект обнаруживается, когда он проходит между IRED и детектором/ фототранзистором, например счетчик монет. В ретро-датчике объект обнаруживается, когда излучаемый луч IRED отражается на детектор/фотодетектор. Ретро-датчик используется в тех случаях, когда объект меняет отражательную способность, например, для обнаружения конца фанеры или другого промышленного материала.

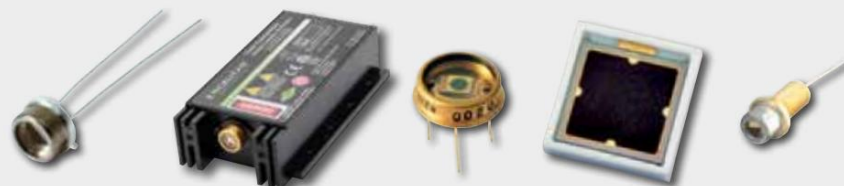
В число наших основных компетенций входят: выращивание пластин LPE; обработка выращенных пластин GaAs; сборка с использованием крепления матрицы из эпоксидной смолы; эпоксидная герметизация светодиодов IRED на выводной рамке; герметично закрытая упаковка.

Таблица продуктов

Инфракрасные излучающие диоды (IRED) – VTE

номер части		Освещенность			Мин. Сияющий	Типичный итог	Форвардный тест	Макс. Прямое	Макс. Импульсный		
Символ		Эт типа.	Расстояние	Диаметр	Интенсивность	Власть	Текущий	напряжение	Вперед	Длина волны	Половина
Единица	Упаковка	(мВт/см2)	(мм)	(мм)	(мВт/ср)	(мВт)	Импульсный	Уронить	Текущий	(нм)	Власть
											Угол луча
BTE1013H	ТО-46	2,7	36	6,4	27	30	1000	2,5	3000	940	±35°
BTE1063H	ТО-46	5	36	6,4	49	80	1000	3,5	3000	880	±35°
BTE1113H	ТО-46	15	36	6,4	156	30	1000	2,5	3000	940	±10°
BTE1163H	ТО-46	28	36	6,4	285	110	1000	3,5	3000	880	±10°
BTE1291-1H	T-1 3/4 линзовый (5 мм)	3,3	36	6,4	32	20	100	2	2500	880	±12°
BTE1291-2H	T-1 3/4 линзовый (5 мм)	6,5	36	6,4	65	25	100	2	2500	880	±12°
BTE1291W-1H	T-1 3/4 линзовый (5 мм)	1,6	36	6,4	16	20	100	2	2500	880	±25°
BTE1291W-2H	T-1 3/4 линзовый (5 мм)	3,3	36	6,4	32	25	100	2	2500	880	±25°
BTE1295H	T-1 3/4 линзовый (5 мм)	5,5	36	6,4	39	20	100	2	2500	895	±8°
BTE7172H	Боковой	0,6	16,7	4,6	1,1	2,5	20	1,8	2500	880	±25°
BTE7173H	Боковой	0,8	16,7	4,6	1,7	5	20	1,8	2500	880	±25°
VTE3372LAH	T-1 линзовый (3 мм)	2,6	10,16	2,1	2	3	20	1,8	2500	880	±10°
BTE3374LAX	T-1 линзовый (3 мм)	5,2	10,16	2,1	4,1	5	20	1,8	2500	880	±10°
BTE3375ЛА	T-1 линзовый (3 мм)	«2 (Мин.)»	10,16	2,1		3	20	1,8	2500	880	±12,5°
VTE3322LAH	T-1 линзовый (3 мм)	1,3	10,16	2,1	1	1,5	20	1,6	3000	940	±10°
BTE3324LAX	T-1 линзовый (3 мм)	2,6	10,16	2,1	2	2,5	20	1,6	3000	940	±10°
CR10IRD	СМД	-	-	-	-	6,3	50	2,05	800	770	±90°





Excelitas Technologies – Решения для обнаружения фотонов

Рынки и приложения

Науки о жизни и аналитика

- Люминесценция и флуоресценция для аналитической и клинической диагностики
- Подсчет фотонов
- Калибровка частиц
- ПЭТ, КТ, МРТ-сканирование

Безопасность и безопасность

- Рентгеновское сканирование багажа, грузов и продуктов питания.
- LiDAR для автономных транспортных средств и дроны
- Обнаружение дыма и частиц
- Защитные шторы

Крупнообъемная электроника

- Лазерный дальномер, промышленный и бытовой
- Мониторинг жизненно важных функций для носимых устройств.
- Распознавание жестов
- Обнаружение и измерение света

Включить, Включить, Excel.

Все, что мы делаем, вращается вокруг этого важного принципа. Мы работаем от инженера к инженеру, чтобы понять ваши потребности и адаптировать наши решения, чтобы превзойти эти потребности и позволить вам преуспеть в том, что вы делаете лучше всего.

Excelitas предлагает полный набор решений для ваших потребностей в обнаружении: от отдельных компонентов до модулей Plug and Play. Наша продукция варьируется от крупносерийной серии лавинных фотодиодов (APD) C30737 для определения дальности до высокопроизводительной серии C30902 с диапазоном действия через APD и нашего выдающегося промежуточного модуля счета одиночных фотонов до импульсных лазерных диодов и всего фотонов.

Обладая более чем 50-летним опытом работы на рынке в области обнаружения кремния и InGaAs, Excelitas предлагает проверенный опыт в адаптации к конкретным потребностям и помогает вывести на рынок ваши платформы следующего поколения. Независимо от того, работаете ли вы в УФ-, видимом или ближнем ИК-диапазоне или даже хотите обнаружить рентгеновские или гамма-лучи, у нас есть знания и решения, которые помогут вам быстрее выйти на рынок.

Excelitas предлагает возможность комплексного приобретения как детекторов, так и излучателей для тех, кто хочет разработать системы определения дальности или системы на основе LiDAR, что помогает упростить цепочку поставок и обеспечить экономию за счет масштаба. Мы полностью вертикально интегрированы, что дает нам максимальную гибкость в разработке продукции по конкурентоспособным ценам. Свяжитесь с нами, чтобы узнать больше о том, как мы можем помочь вам добиться успеха.

Примечания

[illegible]

Примечания

О Экселитас Технологии

Excelitas Technologies® Corp. — лидер в области фотонных технологий, специализирующийся на предоставлении инновационных, высокопроизводительных, ориентированных на рынок решений для удовлетворения потребностей наших OEM-производителей в области освещения, оптоники, обнаружения и оптических технологий. **КЛИЕНТЫ.**

Обслуживая широкий спектр приложений в биомедицинском, научном, охранном, потребительском, полупроводниковом, промышленном, оборонном и аэрокосмическом секторах, Excelitas стремится обеспечить успех наших клиентов на конечных рынках.

Наша команда фотоников состоит из 7000 профессионалов, работающих в Северной Америке, Европе и Азии, чтобы обслуживать клиентов по всему миру.

www.excelitas.com

Экселитас Технологии
22001 Дамберри Роуд
Водрей-Дорион, Квебек
Канада J7V 8P7
Телефон: (+1) 450.424.3300
Бесплатный номер: (+1)
800.775.6786 Факс: (+1) 450.424.3345

Экселитас Технологии
ГмбХ & Ко КГ
Венцель-Якш-ул. 31
D-65199 Висбаден
Германия
Телефон: (+49) 611 492 430
Факс: (+49) 611 492 165

Экселитас Технологии
8 Тракторная Дорога
Сингапур 627969
Телефон: (+65) 6775 2022 Основной номер)
Телефон: (+65) 6770 4366 (служба поддержки клиентов)
Факс: (+65) 6778-1752



Полный список наших офисов по всему миру можно найти на сайте www.excelitas.com/ContactUs.

© Excelitas Technologies Corp., 2020. Все права защищены. Логотип и дизайн Excelitas являются зарегистрированными товарными знаками Excelitas Technologies Corp. Все остальные товарные знаки, не принадлежащие Excelitas Technologies или ее дочерним компаниям и изображенные здесь, являются собственностью соответствующих владельцев. Excelitas оставляет за собой право изменять этот документ в любое время без предварительного уведомления и отказывается от ответственности за редакционные, графические или типографские ошибки.