

R20PE Высокомощный фотоприемный модуль

Спецификация продукта

Преимущества

- Полоса пропускания 20 ГГц
- Длины волн 1310 нм и 1550 нм
- Выход: связанный по постоянному току, не согласованный на 50 Ом
- Компактный размер



Применение

- Передача РЧ сигнала по волокну

Описание

R20PE – это высокомощный PIN фотодетектор, подходящий для использования в задачах передачи РЧ по волокну (RF-over-fiber), включающий в себя дистанционное управление антенной, фазированные решетки и линии задержки.

Абсолютные предельные значения

Внимание: значения, выходящие за пределы диапазонов, указанных в этом разделе, могут привести к необратимому повреждению устройства.

| Параметр | Символ | Мин. | Макс. | Ед.изм. | Условия |
|------------------------------|------------|-------|-------|---------|------------------------------------------------------------|
| Входная оптическая мощность | P_{OPT} | | 20 | дБм | Средняя мощность модулированного сигнала $V_{BIAS} = -8$ В |
| Напряжение смещения | V_{BIAS} | - 10 | + 1.5 | В | |
| Полная рассеиваемая мощность | P_D | | 0.4 | Вт | $P_D = V_{BIAS} * I_{PD}$ (I_{PD} – средний фототок) |
| ESD | V_{ESD} | - 250 | 250 | В | 100 пФ, 1.5 кОм НВМ |
| Радиус изгиба волокна | R_{FB} | 20 | | мм | |
| Сила растяжения волокна | F_{FP} | | 10 | Н | |

Характеристики окружающей среды

Внимание: значения, выходящие за пределы диапазонов, указанных в этом разделе, могут привести к необратимому повреждению устройства.

| Параметр | Символ | Мин. | Макс. | Ед.изм. | Условия |
|---------------------------|------------|------|-------|---------|-----------------|
| Рабочая температура | T_{CASE} | - 40 | + 85 | °С | |
| Температура хранения | T_{STG} | - 40 | + 85 | °С | |
| Рабочая влажность воздуха | RH | 0 | 90 | % | без конденсации |

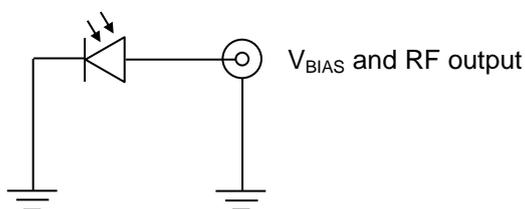
Р20РЕ Высокомощный фотоприемный модуль

Электрические и оптические характеристики

Примечание: все параметры измеряются при $T_{CASE} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $V_{BIAS} = -5\text{ В}$, если не указано иное.

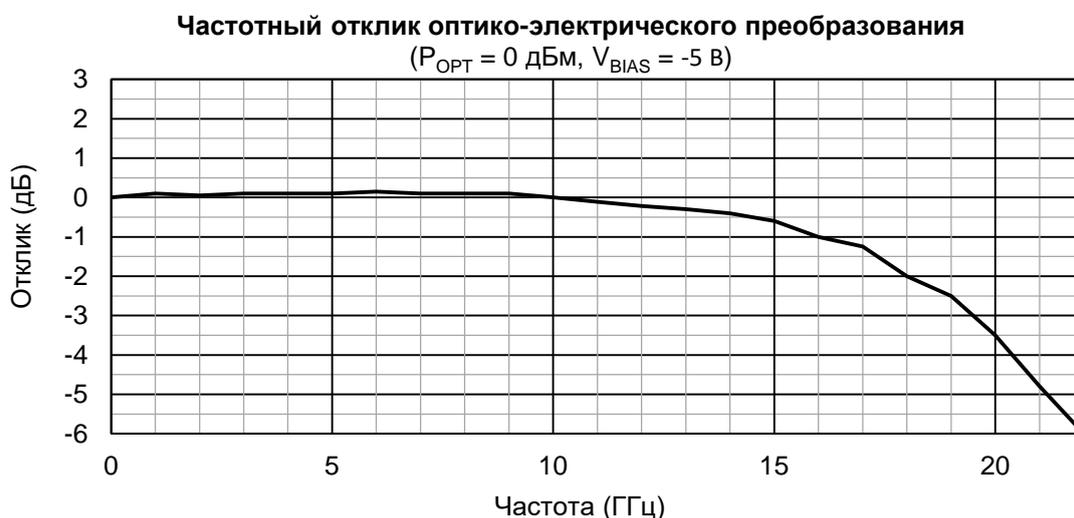
| Параметр | Символ | Условия | Мин. | Тип | Макс. | Ед.изм. |
|-----------------------------|------------|--------------------------------------------------------|------|------|-------|---------|
| Спектральный диапазон | λ | | 1260 | | 1620 | нм |
| Чувствительность DC | R | $\lambda = 1550\text{ нм}$ | 0.45 | 0.50 | | А/Вт |
| Поляризационные потери | PDL | $\lambda = 1550\text{ нм}$ | | TBD | TBD | дБ |
| Оптические обратные потери | ORL | $\lambda = 1550\text{ нм}$ | 33 | 40 | | дБ |
| ЗдБ полоса пропускания | f_{3DB} | $\lambda = 1550\text{ нм}$ $P_{OPT} = 0\text{ дБм}$ | 18 | 20 | | ГГц |
| Подавление НЧ-составляющих | f_{LFCO} | | | 0 | | Гц |
| Темновой ток | I_{DARK} | | | | 0.5 | мкА |
| Время нарастания | T_R | | | TBD | | пс |
| Групповая задержка | T_{GD} | | | TBD | | пс |
| Рабочее напряжение смещения | V_{BIAS} | | -5 | | -8 | В |

Блок-схема

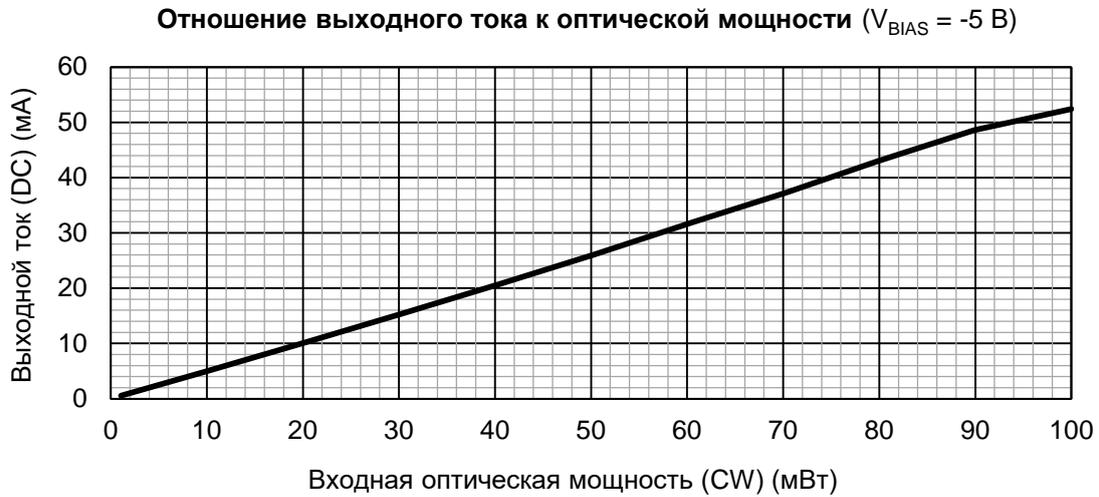


- Примечания:**
1. РЧ-выход связан по постоянному току.
 2. Требуется тройник с внешним смещением.

Типичные кривые производительности



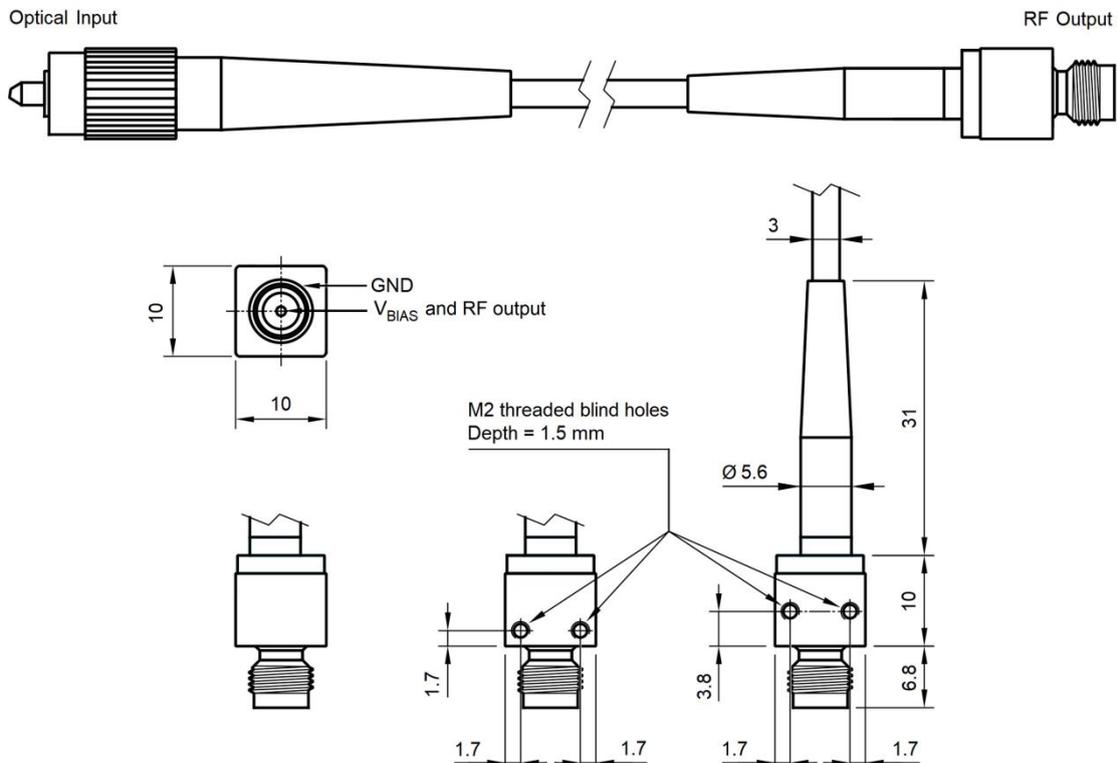
R20PE Высокомощный фотоприемный модуль



Схематические чертежи и механические характеристики

Примечания:

1. Все размеры указаны в миллиметрах (мм).
2. На чертежах представлена стандартная конфигурация коннекторов и волокна.



R20PE Высокомощный фотоприемный модуль

| Параметр | Стандартное значение | Возможно по запросу (смотреть Информация для заказа) |
|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оптический коннектор | FC/APC, 2 мм узкий ключ | FC/PC, LC/APC или LC/PC |
| Коннектор РЧ выхода | 50 Ом, 2.92 мм (female) | 2.92 мм (male) – дюймовая или метрическая резьба; 3.5 мм (female или male) - дюймовая или метрическая резьба |
| Тип волокна | одномодовое | |
| Длина волокна | (1130 ± 20) мм | другие значения под заказ |
| Покрытие волокна | 900 мкм буфер в 3.0 мм LSZH трубке | 900 мкм буфер |
| Корпус модуля | герметичный | |
| Покрытие корпуса | позолоченное | |
| Покрытие выводов смещения | позолоченное | |

Примечания по применению



1. **Защита от электростатического разряда:** устройство чувствительно к электростатическому разряду (ESD). Чтобы предотвратить повреждение, вызванное электростатическим разрядом, при обращении с устройством соблюдайте соответствующие меры предосторожности.

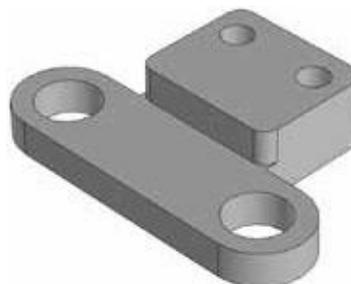
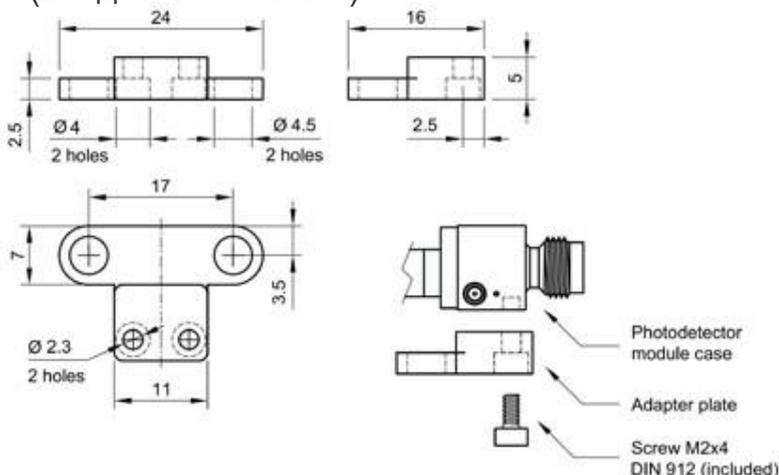
2. **Пайка выводов:** 250 ° C не более 10 секунд на вывод.

Аксессуары

Фотоприемный модуль R20PE может быть оснащен дополнительными аксессуарами указанными ниже (по запросу, смотреть Информацию для заказа).

1. Переходная пластина

Этот аксессуар можно использовать для различных возможностей крепления изделия. Пластина крепится к корпусу модуля с помощью винтов M2 (входят в комплект).



P20PE Высокомощный фотоприемный модуль

Информация для заказа

Используйте следующую таблицу для формирования заказа:

P20PE-a-b-c-d-e-f-g-h

| Буква в заказе | Значение | Описание |
|----------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| a = | F | FC коннектор |
| | L | LC коннектор |
| b = | P | PC тип полировки |
| | A | APC тип полировки |
| c = | 35 | 3,5 мм высокоскоростной электрический коннектор PЧ выхода |
| | 29 | 2.92 мм высокоскоростной электрический коннектор PЧ выхода |
| d = | F | Female-тип высокоскоростного электрического коннектора |
| | M | Male-тип высокоскоростного электрического коннектора |
| e = | M | Метрическая резьба электрического коннектора |
| | I | Дюймовая резьба электрического коннектора |
| f = | 1 | Покрытие волокна – 900 мкм буфер |
| | 3 | Покрытие волокна – 3.0 мм LSZH трубка |
| g = | под заказ | Длина оптического волокна в метрах (точность ±0.02 м) |
| h = | AP | Включая аксессуар «Переходная пластина» |
| | N | Не включая аксессуар «Переходная пластина» |

Пример: P20PE-F-A-29-F-M-3-1.13-AP обозначает стандартный вариант модуля P20PE с FC/APC оптическим коннектором, 2.92 мм высокоскоростным электрическим коннектором PЧ выхода (female, метрическая резьба), 1.13 м волокно с 3.00 мм LSZH трубкой, переходная пластина включена.

Индивидуальный дизайн

НТЦ РИО может предоставить индивидуальный дизайн фотоприемных модулей. Отправьте свои требования и спецификации на e-mail.

Контакты

info@riostc.ru
+7 (812) 245-63-23