

## СВЧ-модули сверхширокополосных смесителей 3...50 ГГц

- Сверхширокополосный диапазон работы.
- Высокая изоляция между входами радиосигнал-гетеродин-промежуточная частота.
- Стабильность параметров.
- Не требует внешнего питания и напряжения смещения.



СВЧ-модули сверхширокополосных смесителей предназначены для преобразования сверхширокополосного радиосигнала. Данные модули могут быть использованы как в качестве преобразователя частоты «вверх», так и в качестве преобразователя частоты «вниз», работая в широком диапазоне мощности сигнала гетеродина от +10 до +17 дБм. Модули изготовлены по технологии гибридных интегральных схем с использованием GaAs микросхем собственного производства (диоды с барьером Шоттки). Все смесители реализованы на двойной балансной схеме и не требуют внешних согласующих цепей и питания. Основной особенностью данных модулей является высокая изоляция между входами гетеродин-сигнал-промежуточная частота. В качестве входных разъёмов использованы коаксиальные переходы тракта 3,5 мм и 2,4 мм. Для каждого модуля реализованы два варианта соединителей — «вилка» и «розетка».

### Технические характеристики

#### Смесители 3 – 20/1, тракт 3,5 мм (розетка), 3 – 20/2, тракт 3,5 мм (вилка) (RF, LO: 3...20 ГГц, IF: 10 МГц...5 ГГц)

Диапазон рабочих частот, ГГц	3...6	6...10	10...15	15...20
Потери преобразования, CL *, дБ	12	7	8	8
Возвратные потери по входу RF, LFRF *, дБ	2	6	7	7
Изоляция LO-RF, дБн	46	48	42	35
Изоляция RF-IF, дБн	29	29	27	29
Изоляция LO-IF, дБн	22	22	21	16

\* При значении  $F_{IF}$  90 МГц и номинальной мощности сигнала гетеродина  $P_{LO}$  15 дБм. — \*\* Нижняя граница рабочего диапазона может быть расширена до 5 ГГц, в данном случае желательно увеличить мощность сигнала гетеродина до +17 дБм.

#### Смесители 3 – 22/1, тракт 3,5 мм (розетка), 3 – 20/2, тракт 3,5 мм (вилка) (RF, LO: 3...20 ГГц, IF: 10 МГц...5 ГГц)

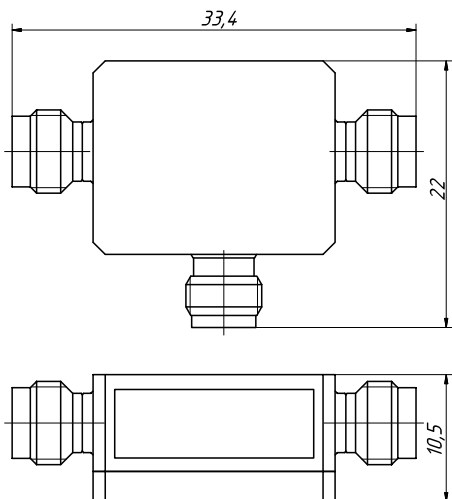
Диапазон рабочих частот, ГГц	5...9	9...13	13...17	17...22
Потери преобразования, CL *, дБ	10	7	9	9
Возвратные потери по входу RF, LFRF *, дБ	4	9	5	5
Изоляция LO-RF, дБн	34	32	28	37
Изоляция RF-IF, дБн	10	16	22	27
Изоляция LO-IF, дБн	29	25	40	40

#### Смесители 13 – 50/1 (RF и LO тракт 2,4 мм розетка; IF тракт 3,5 мм розетка), 13 – 50/2 (RF и LO тракт 2,4 мм вилка; IF тракт 3,5 мм вилка) (RF, LO: 13...50 ГГц, IF: 10 МГц ...1,6 ГГц)

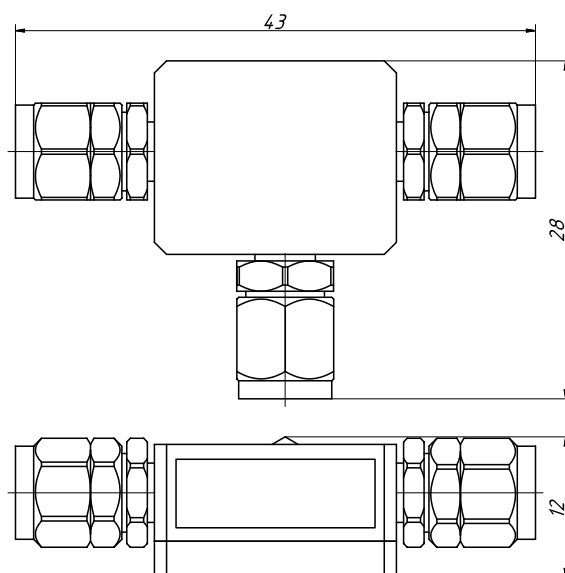
Диапазон рабочих частот, ГГц	13...22	22...31	31...40	40...50
Потери преобразования, CL *, дБ	9	8	10	11
Возвратные потери по входу RF, LFRF *, дБ	6	7	—	—
Изоляция LO-RF, дБн	25	30	30	30
Изоляция RF-IF, дБн	17	20	26	26
Изоляция LO-IF, дБн	26	32	34	19

\* При значении  $F_{IF}$  = 100 МГц и номинальной мощности сигнала гетеродина  $P_{LO}$  = 15 дБм.

### Габаритные размеры, мм



Смесители: 3 – 20/1; 5 – 22/1; 13 – 50/1.



Смесители: 3 – 20/2; 5 – 22/2; 13 – 50/2.

### Информация для заказа

Смеситель 3 – 20/1	тракт 3,5 мм, (розетка); диапазон IF 10 МГц ...5 ГГц
Смеситель 3 – 20/2	тракт 3,5 мм, (вилка); диапазон IF 10 МГц ...5 ГГц
Смеситель 5 – 22/1	тракт 3,5 мм, (розетка); диапазон IF 10 МГц ...5 ГГц
Смеситель 5 – 22/2	тракт 3,5 мм, (вилка); диапазон IF 10 МГц ...5 ГГц
Смеситель 13 – 50/1	входы RF и LO тракт 2,4 мм (розетка); вход IF тракт 3,5 мм (розетка); диапазон IF 10 МГц ...1,6 ГГц
Смеситель 13 – 50/2	входы RF и LO тракт 2,4 мм (вилка); вход IF тракт 3,5 мм (вилка); диапазон IF 10 МГц ...1,6 ГГц

### Пример заказа

— Смеситель 3-20/1 — 1 шт.