

MD405

PIN-диодный ограничитель, 3...25 ГГц

- диапазон рабочих частот от 3 до 25 ГГц
- низкие вносимые потери не более 1,5 дБ
- выходная СВЧ-мощность не более 18 дБм
- интегрированные конденсаторы по входу/выходу

Предельно допустимые режимы работы

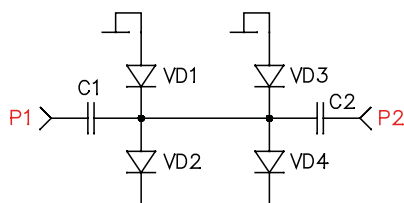
Параметр	Значение
Входная СВЧ-мощность, дБм	+37
Рабочая температура, °С	-40...+85
Температура хранения, °С	-55...+150

MD405 — монолитная интегральная схема пассивного двухкаскадного ограничителя мощности СВЧ. Микросхема выполнена на основе технологии AlGaAs/GaAs PIN-диодов.

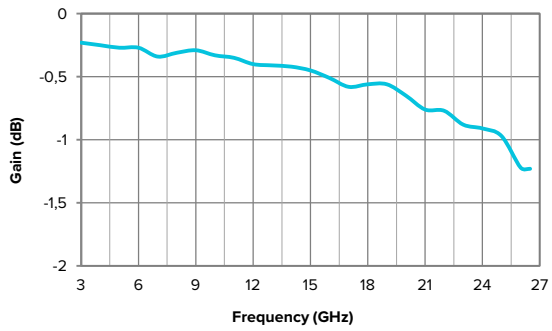
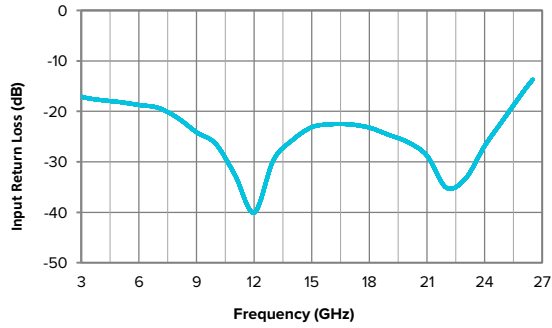
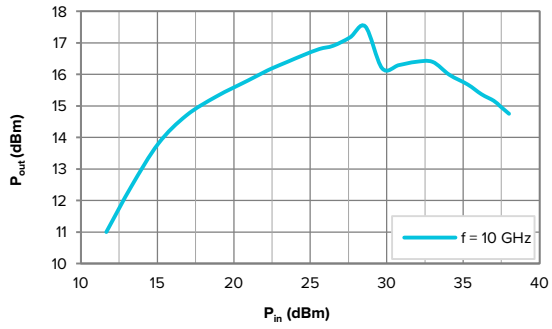
Основные параметры (T = 20 °С)

Обозначение	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.
ΔF	Диапазон рабочих частот	3	—	25	ГГц
IL_{ON}	Начальные вносимые потери	—	—	1,5	дБ
RL	Возвратные потери	—	—	10	дБ
P_{OUT}	Выходная СВЧ-мощность	—	—	+18	дБм

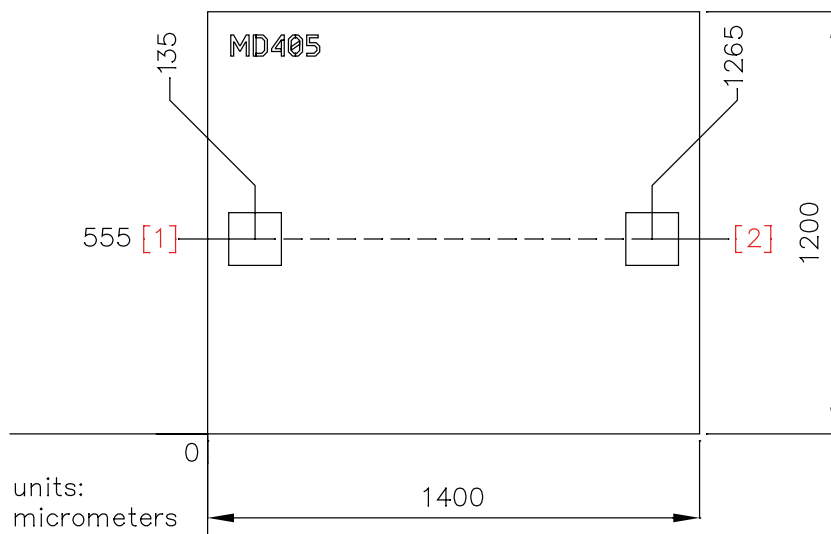
Принципиальная электрическая схема



Типовые характеристики (T = 25 °C)



Габаритные и присоединительные размеры



- Габаритные и присоединительные размеры указаны для контактной площадки, не прошедшей процесс разделения пластины на кристаллы. Следует учитывать следующие отклонения величин: $-30...-40$ мкм для определения размера кристалла и $0...-40$ мкм для определения координат контактных площадок.
- Толщина кристалла 100 ± 5 мкм.

Номер контактной площадки	Вход	Описание	Размер контактной площадки (X×Y), мкм ²
1	P1	СВЧ-вход / СВЧ-выход	150×150
2	P2	СВЧ-выход / СВЧ-вход	

Рекомендации по применению

Проволочные выводы

Для металлизации контактной площадки используется золото. Присоединение выводов к контактной площадке кристалла рекомендуется выполнять методом термозвуковой или термокомпрессионной сварки. Для получения максимально эффективных сверхвысокочастотных параметров длина проволочных перемычек, соединяющих контактные площадки кристалла и подложки, должна быть минимальной.

Монтаж

Для металлизации обратной стороны кристалла используется золото. Кристалл монтируется с помощью электропроводного клея или эвтектического сплава золото-олово (Au/Sn). Не рекомендуется подвергать кристалл температурам свыше 300 °С более чем на 10 секунд.



Рекомендации по защите от электростатического воздействия

Существует опасность повреждения микросхемы путем электростатического и/или механического воздействия. Кристаллы поставляются в антистатической таре, которая должна вскрываться только в чистой комнате в условиях защиты от электростатического воздействия. При обращении с кристаллами допускается использование только правильно подобранной оснастки, вакуумного инструмента или, с большой осторожностью, остроконечного пинцета.