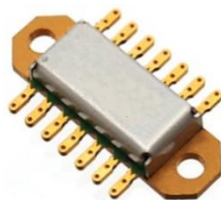
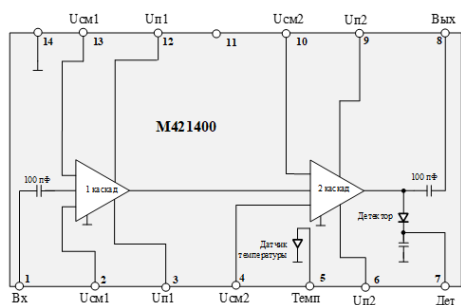
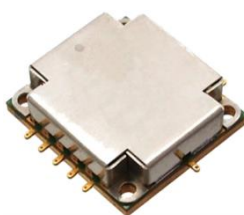
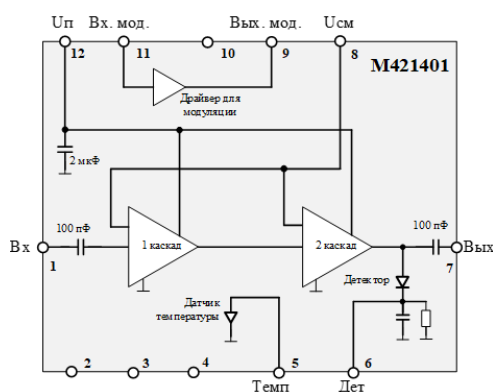


Функциональная схема


6×21×4 мм³

23×25×8 мм³

- Драйвер TTL;
- Цепи обвязки;
- Регулировка входной мощности.

Краткое описание

Модули усилителей мощности M421400 и M421401 с диапазоном рабочих частот 0,2-3,4 ГГц (литерно) и выходной мощностью 5 Вт в непрерывном режиме, представляют собой СВЧ МИС на основе GaAs ГБТ с проектной нормой 2 мкм, собранные в корпусе на металлическом основании (фланце).

Конструктивное исполнение модулей: негерметичное в двух модификациях (на основании - M421401 и на фланце - M421400). Модули M421401 имеют расширенный функционал в своём составе: встроенный драйвер для возможности модуляции внешним TTL сигналом, встроенные цепи обвязки, возможность регулировки мощности внешним токозадающим резистором. Модули M421400 представляют собой СВЧ МИС без встроенных в корпус дополнительных элементов и требуют внешних цепей обвязки и фильтрации. Модули M421400 и M421401 имеют в своём составе встроенные датчик температуры и детектор мощности.

Изделия входят в перечень разрешённой ЭКБ и могут поставляться с пятой приёмкой.

Основные параметры изделий

Литера	Δf , ГГц	S_{21} , дБ	$P_{\text{вых}}$, Вт	КПД, %	Корпус	Номер пункта примечания
M421400-01	0,2-0,4	30	5,0	25	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-01					Рисунок 2	
M421400-02	0,4-0,85	29	6,3	35	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-02					Рисунок 2	
M421400-03	0,85-1,35	22	5,8	28	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-03					Рисунок 2	
M421400-04	0,95-1,55	22	5,2	28	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-04					Рисунок 2	
M421400-05	1,2-1,8	23	5,5	27	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-05					Рисунок 2	
M421400-06	1,8-2,5	28	5,1	28	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-06					Рисунок 2	
M421400-07	2,5-3,4	27	5,1	28	Рисунок 1	1, 2, 3
M421401-07					Рисунок 2	

1 Напряжение питания $U_n = +7$ В;

2 Импульсный режим, $\tau_n = 100$ мкс, $S = 10$ (режим измерения параметров)

3 Входная мощность: $P_{\text{вх}} = 50$ мВт

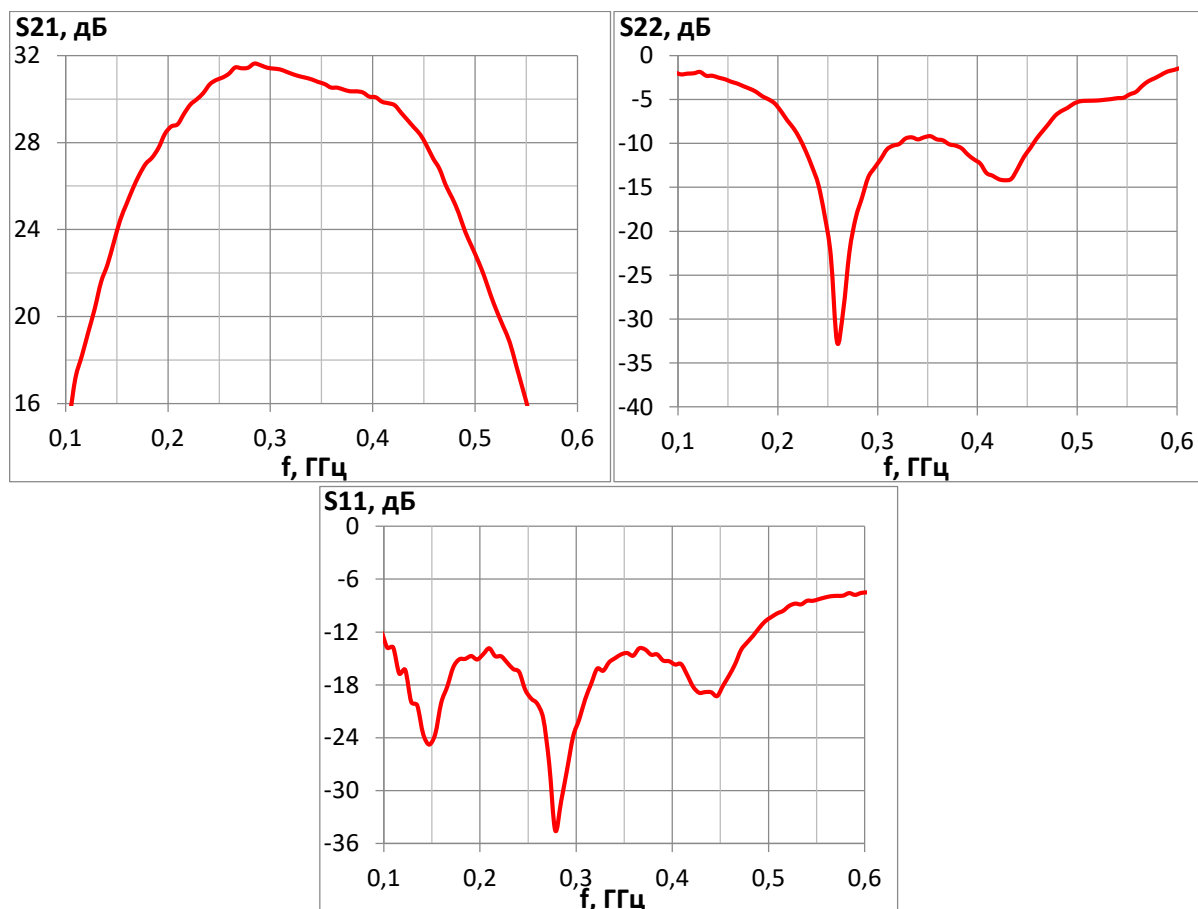


Рисунок 1. Зависимости S-параметров от частоты для модулей M421400-01/M421401-01
($U_n=7$ В, $I_n=1,78$ мА, $I_{др}=24$ мА, $U_m=5$ В, $I_m=5$ мА, $P_{вх}=-20$ дБм)

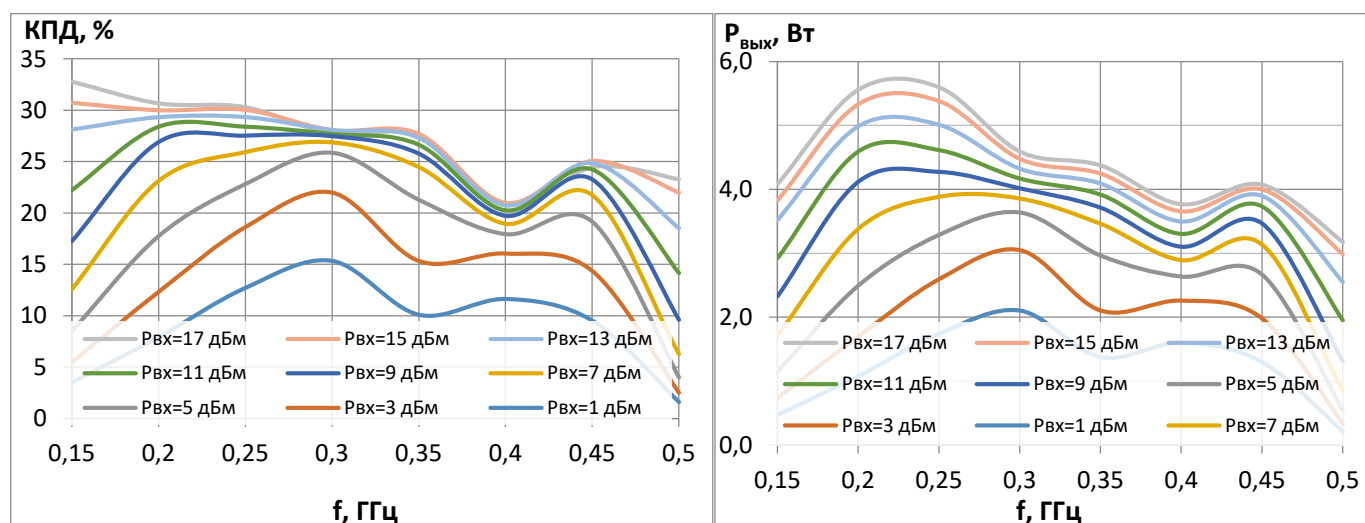


Рисунок 2. Зависимости выходной мощности и КПД от частоты для модулей M421400-01/M421401-01
($U_n=7$ В, $I_n=215$ мА, $I_{др}=24$ мА, $U_m=5$ В, $I_m=5$ мА, $t_n=100$ мкс, $Q=10$)

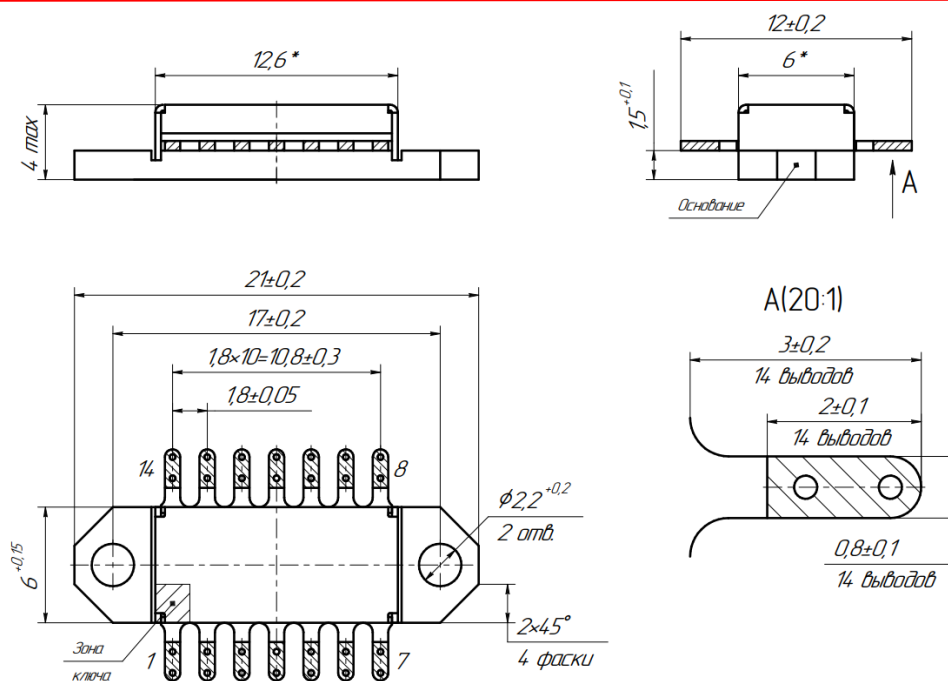


Рисунок 3. Габаритный чертёж модуля M421400

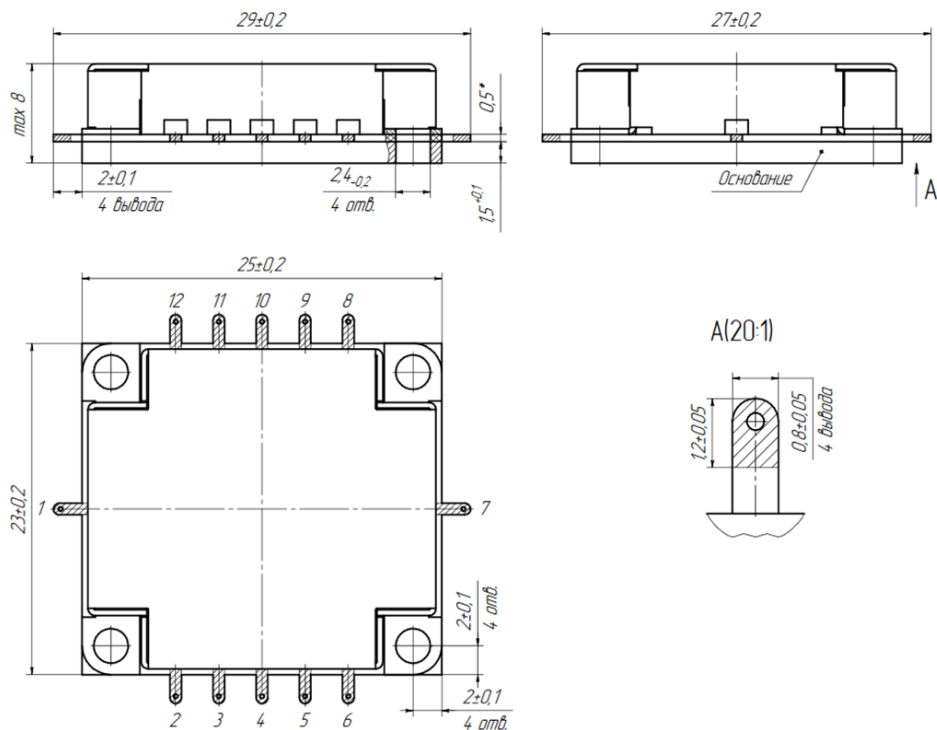


Рисунок 4. Габаритный чертёж модуля M421401