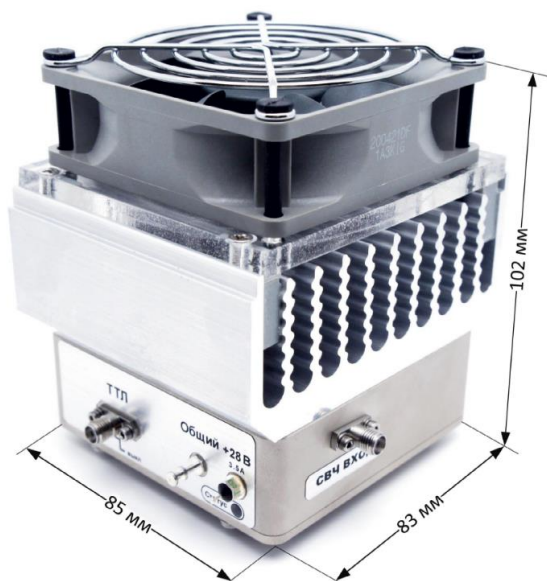
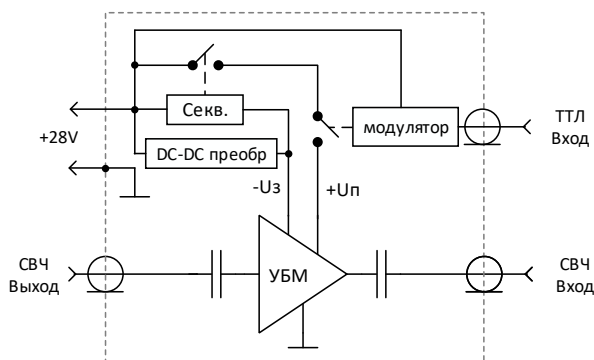




Функциональная схема



Ключевые особенности

- Диапазон рабочих частот: 2 – 3,5 ГГц
- $P_{нас}$: 50 Вт при $P_{вх} = 23$ дБм
- Коэффициент усиления: более 20 дБ
- Встроенный источник отрицательного напряжения
- Встроенный секвенсор
- Встроенный модулятор:
 - Длительность фронта/спада: менее 3/10 мкс
 - Длительность импульса: более 50 мкс
 - Скважность: более 2
 - ТТЛ – уровни управления
- Согласование по Входу/Выходу в тракте 50 Ω
- Напряжение питания: однополярное +28 В
- Габаритные размеры с радиатором: 103,6x101,0x111,6 мм³

Краткое описание

IGPA-02 многофункциональный измерительный СВЧ усилитель S-диапазона с выходной мощностью 50 Вт. Вход и выход усилителя согласованы в тракте 50 Ом и развязаны по постоянному току разделительными конденсаторами. Усилитель имеет встроенный DC-DC преобразователь и модулятор, что позволяет использовать один источник питания +28 В и сигналы ТТЛ уровня для осуществления модуляции напряжения питания усилителя. Дюралевый корпус обеспечивает электрическую герметичность модуля и является элементом теплоотвода. Усилитель необходимо использовать со встроенной активной системой охлаждения.

Применение

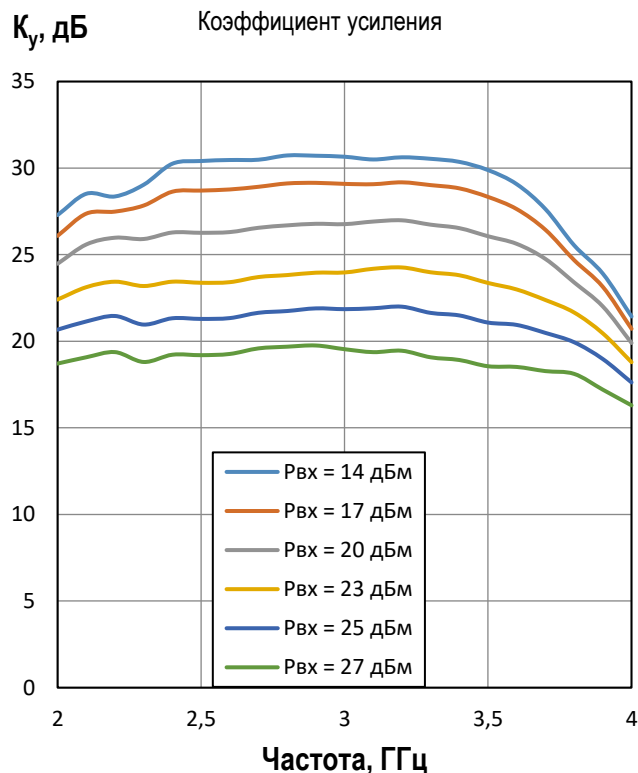
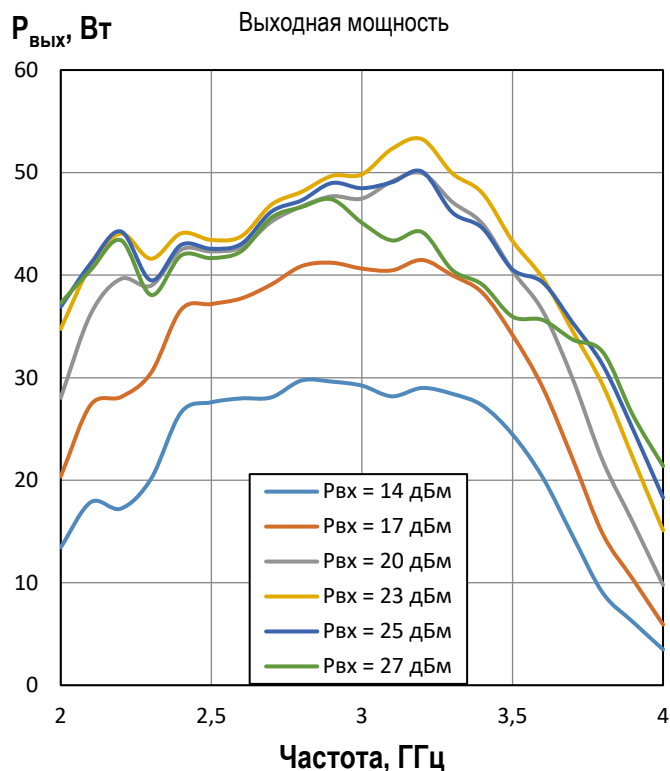
- Контрольно-измерительное оборудование
- Стенды для электротермотренировки

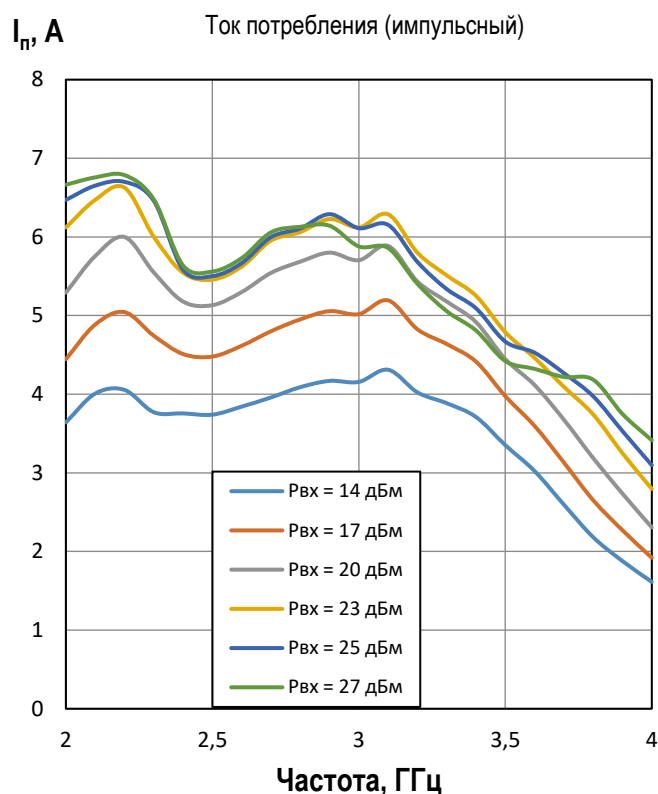
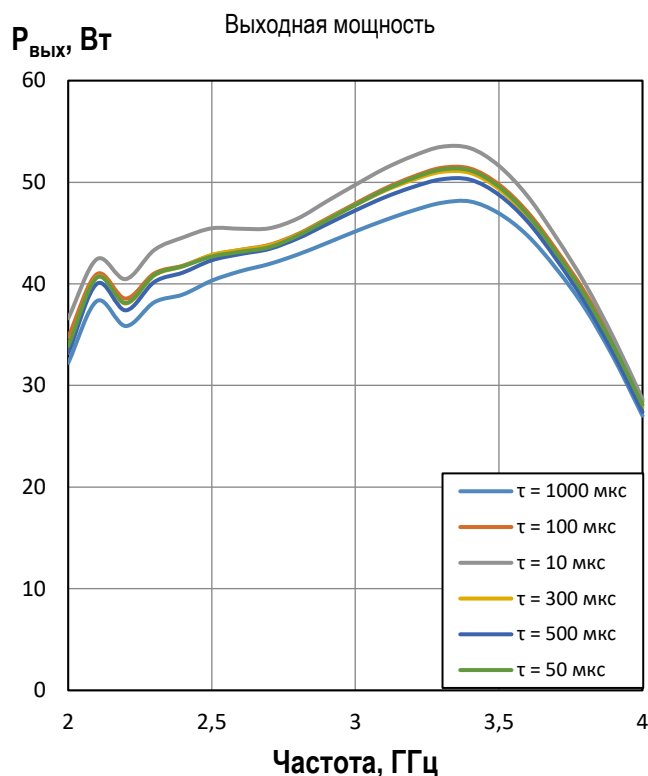
Номер ТУ: ТЛВШ.434816.001ТУ

Основные параметры при: $T_{ср} = +25^\circ \text{C}$, $U_{п} = 28 \text{ В}$, $I_{пок} = 1 \text{ А}$ (импульсный), $P_{вх} = 23 \text{ дБм}$

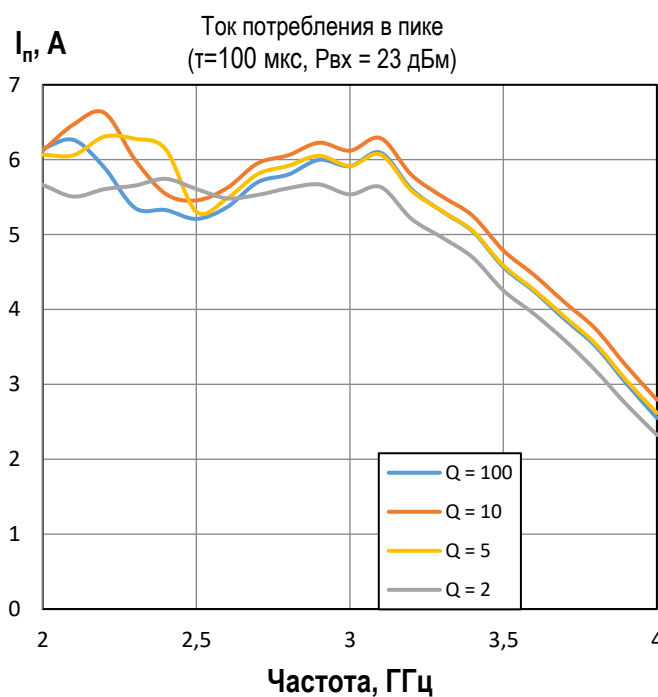
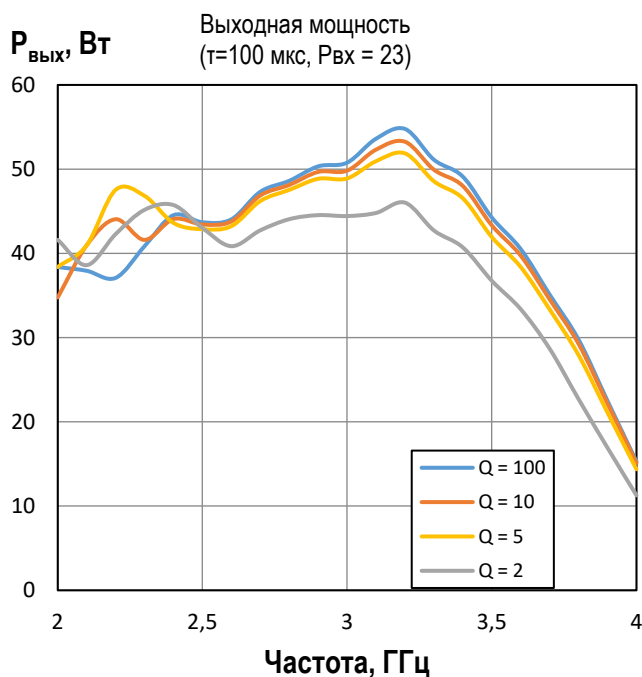
Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.
Диапазон рабочих частот, ГГц	2,0		3,5
Коэффициент усиления на большом сигнале, дБ	21	23	
Выходная мощность ($t_{и} = 100 \text{ мкс}$, $Q = 10$), Вт	40	50	
Ток потребления (импульсный), А			7,0
КСВ входа, ед.		2,0	2,5
КСВ выхода, ед.		2,0	3,0

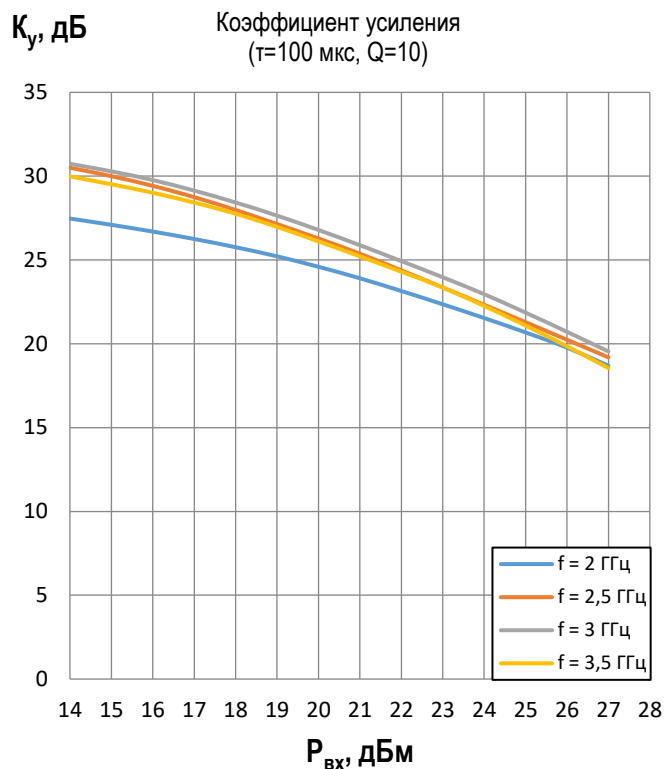
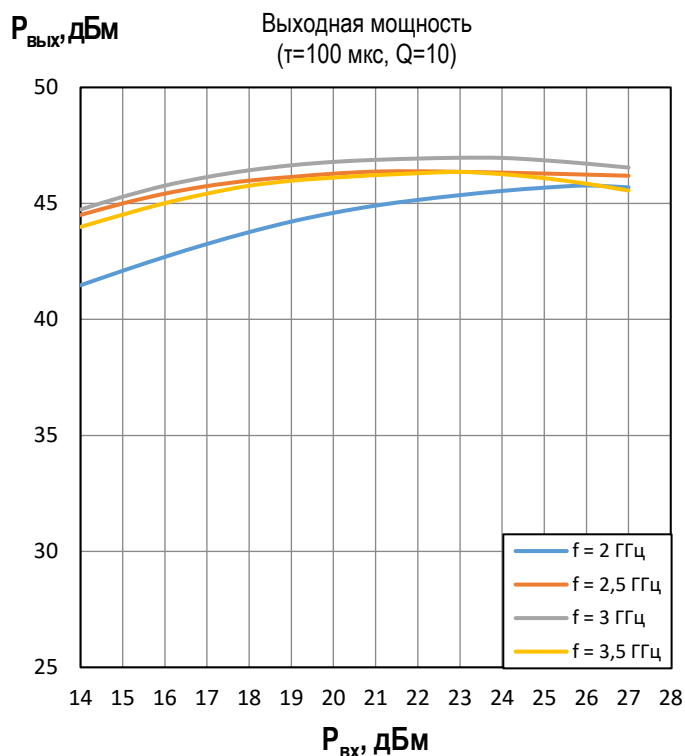
Режим измерения, если не указано иного: $T_A = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $U_n = 28\text{ В}$, $I_{\text{пок}} = 1\text{ А}$ (импульсный), $t_{\text{и}} = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$



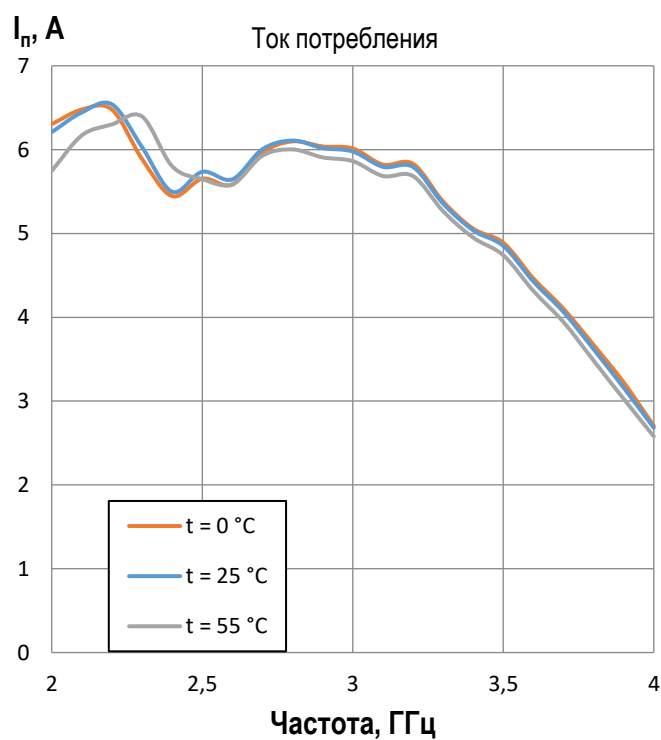
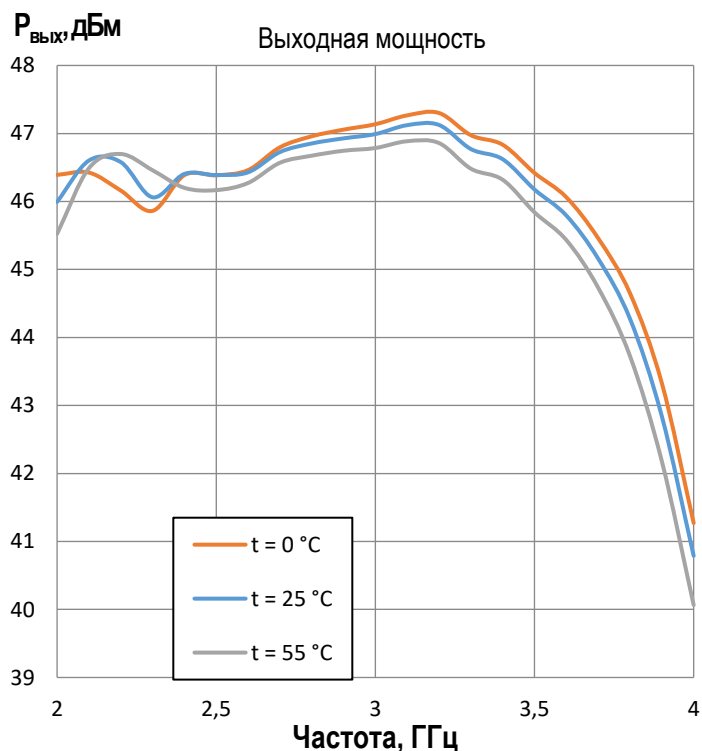


Режим измерения, если не указано иного: $T_A = +25^\circ\text{C}$, $U_n = 28\text{ В}$, $I_{\text{пок}} = 1\text{ А}$ (импульсный), $\tau_i = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$

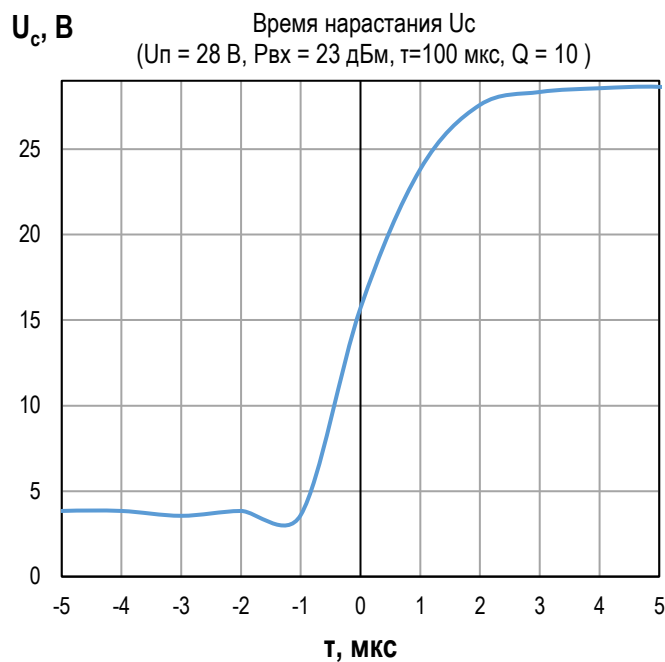
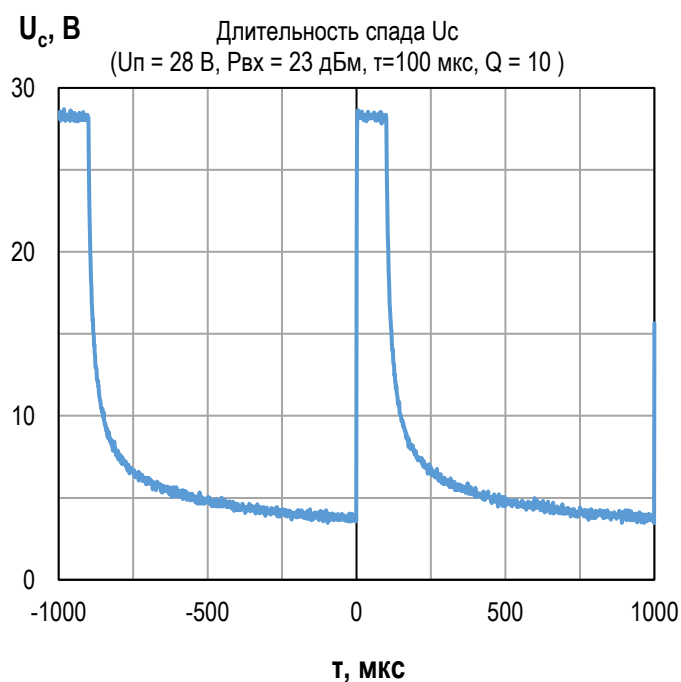


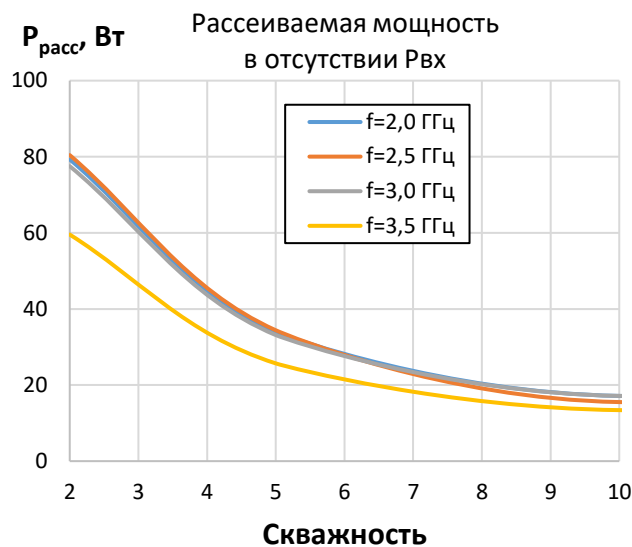
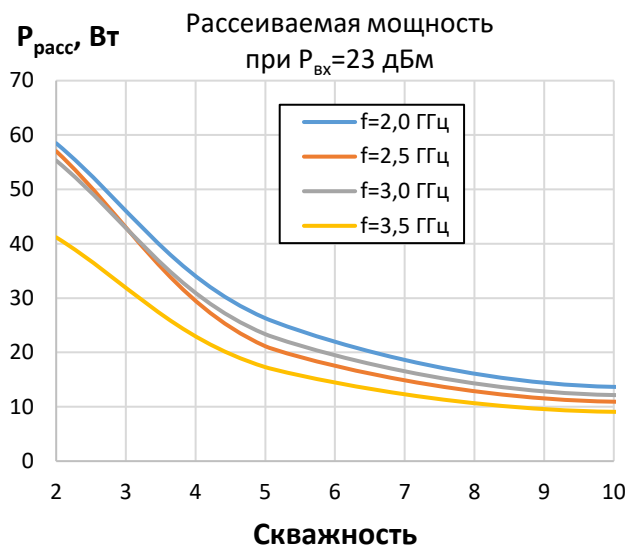


Режим измерения, если не указано иного: $U_{\text{п}} = 28 \text{ В}$, $I_{\text{пок}} = 1 \text{ А}$ (импульсный), $\tau_{\text{и}} = 100 \text{ мкс}$, $Q = 10$, $P_{\text{вх}} = 23 \text{ дБм}$



Характеристики встроенного модулятора питания:

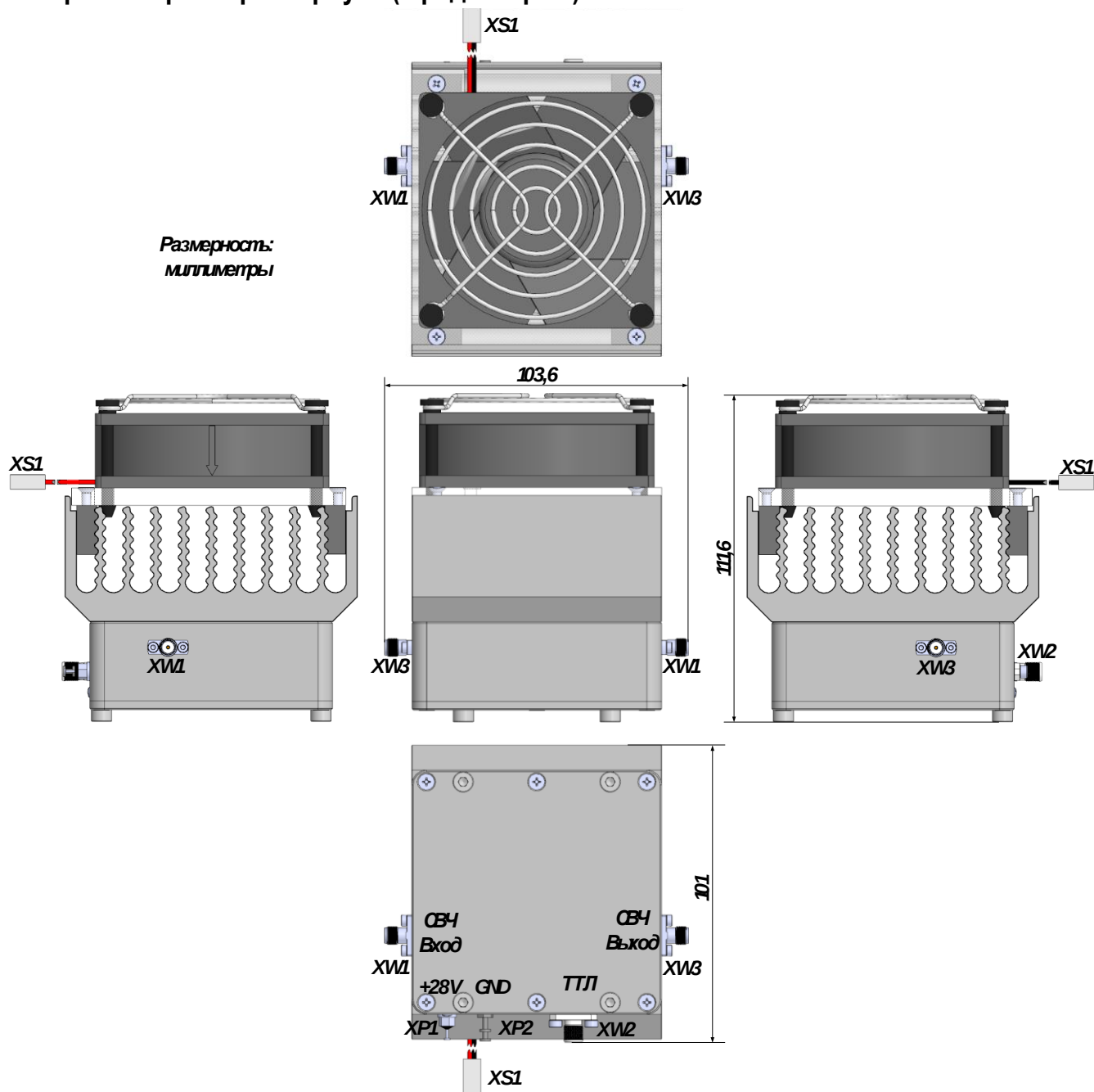




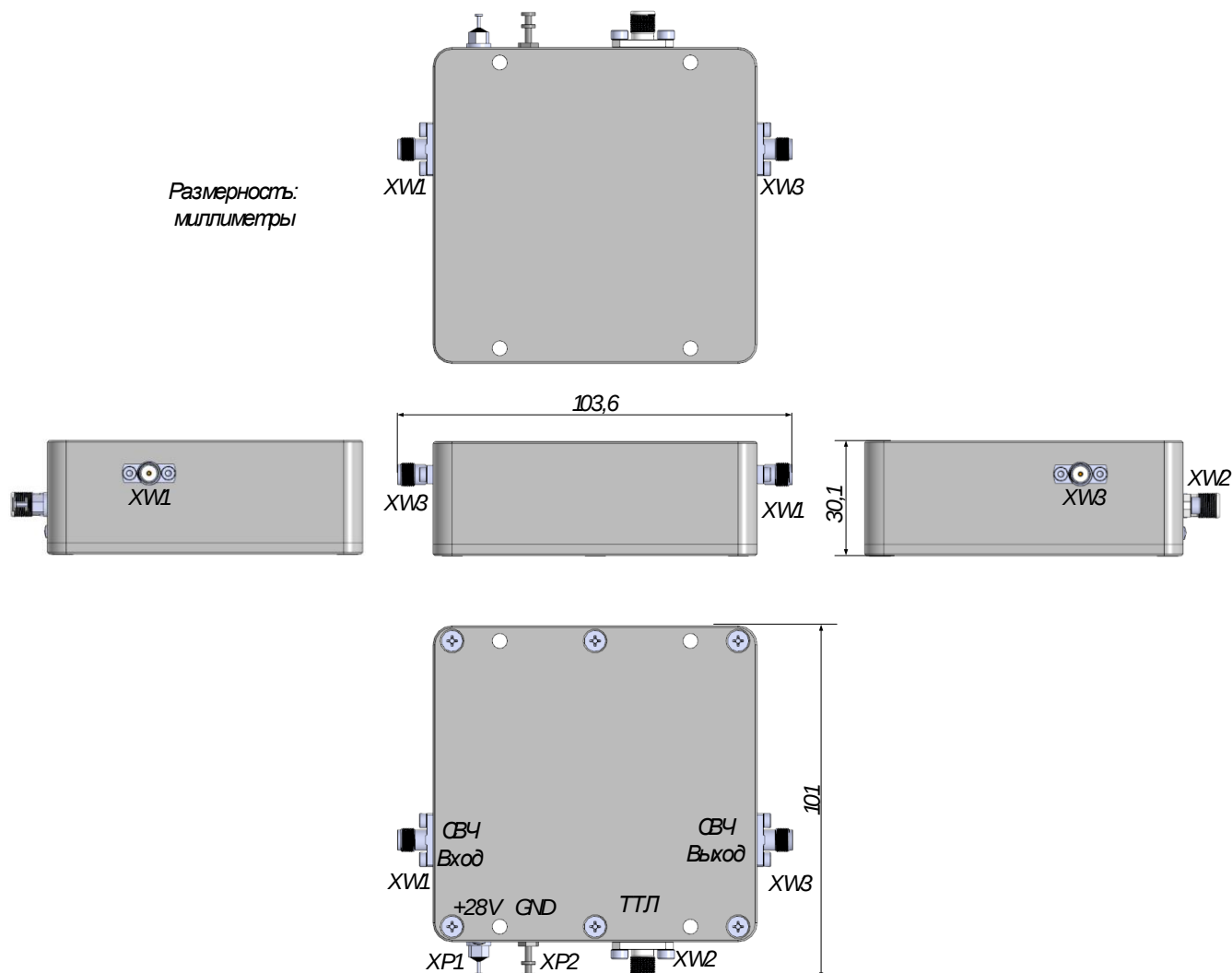
Измерительный СВЧ усилитель S-диапазона с выходной мощностью 50 Вт и диапазоном рабочих частот 2,0 – 3,5 ГГц

7

Габаритные размеры корпуса (с радиатором)



Габаритные размеры корпуса (без радиатора)



Назначение выводов

XP1	GND	Земля
XP2	+28V	Положительное напряжение питания
XS1	+12V	Вентилятор (+12 В)
XW1	СВЧ Вход	Вход РЧ, связанный по переменному току и согласованный на 50 Ом
XW2	СВЧ Выход	Выход РЧ, связанный по переменному току и согласованный на 50 Ом
XW3	ТТЛ Вход	Высокоомный выход импульсного модулятора, связанный по постоянному току.

**Предельный режим работы**

Напряжение питания (U_n)	от 26 В до 32 В
Длительность импульса (τ), мкс	не более 1000
Скважность следования импульсов (Q)	не менее 2
Рассеиваемая мощность ($P_{\text{расс}}$), 25°C	не более 90 Вт
Входная мощность ($P_{\text{вх}}$), непрерывный режим, 50 Ом	не более 30 дБм
Коэффициент стоячей волны по входу и выходу	не менее 5
Температура окружающей среды	от 0 до 55 °C

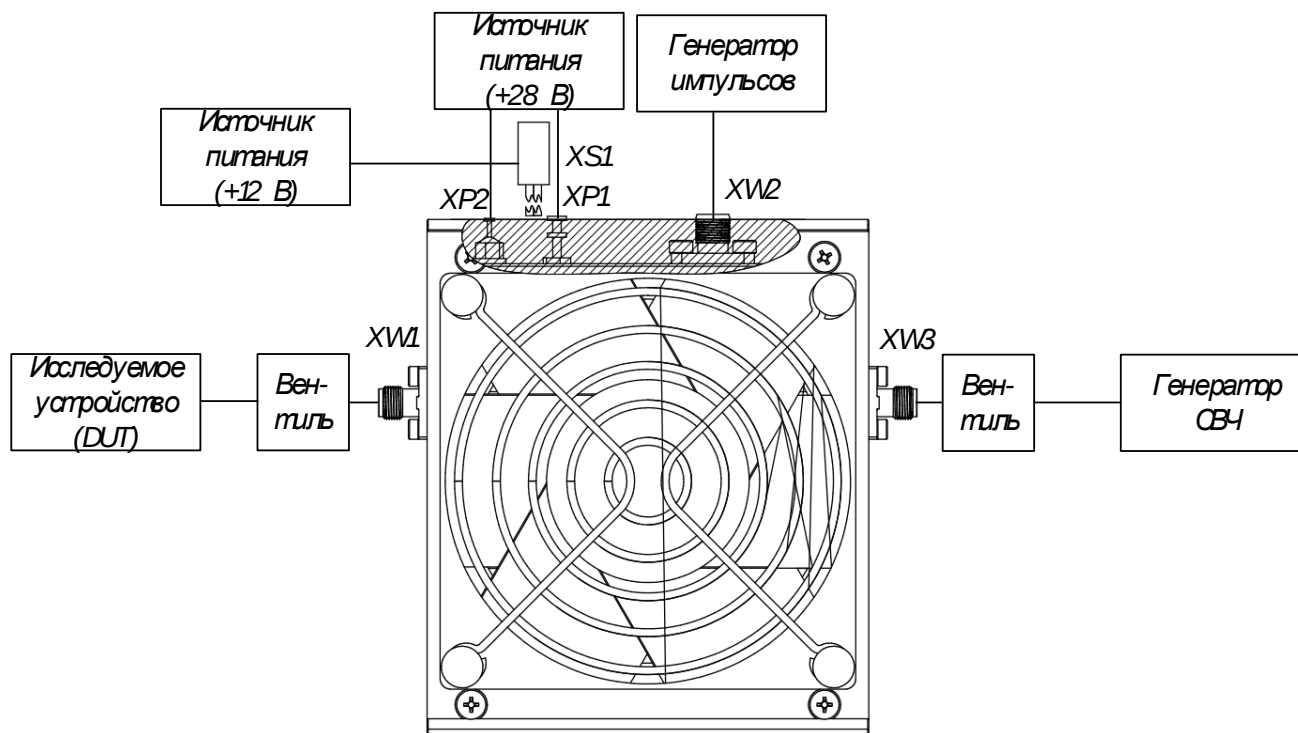
Информация по использованию

Включение	Выключение
1. Установить ограничение на источнике питания $I_n(\text{rms}) = 5 \text{ A}$	1. Отключить СВЧ сигнал
2. Включить питание системы охлаждения (12 В)	2. Выключить генератор модулирующих импульсов
3. Установить $U_n = +28 \text{ В}$. Включить напряжение U_n на источнике питания.	3. Отключить $U_n (+28 \text{ В})$
4. Выставить необходимые режимы на генераторе модулирующих импульсов. Включить генератор модулирующих импульсов.	4. Отключить питание системы охлаждения
6. Подать СВЧ сигнал	

Измерительный СВЧ усилитель S-диапазона с выходной мощностью 50 Вт и диапазоном рабочих частот 2,0 – 3,5 ГГц

10

Типовая схема включения



Информация для заказа

Номер ТУ: ТЛВШ.434816.001ТУ

Обозначение при заказе: усилитель IGPA-02 ТЛВШ.434816.001ТУ