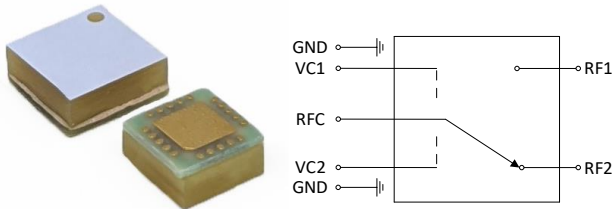


Функциональная схема



Ключевые особенности

- SPDT, отражающего типа
- Диапазон рабочих частот: 0,5 – 6,0 ГГц
- Вносимые потери: менее 1,0 дБ
- Изоляция: не более –30 дБ
- Импульсная входная мощность: 30 Вт ($f = 2,5$ ГГц)
- Время переключения: 50 нс
- Управляющее напряжение: 0 В / –40 В
- Размер корпуса: $4 \times 4 \times 2$ мм³

Применение

- Коммерческие и военные радары
- Системы связи
- Инструментальные приборы
- Военная электроника
- Общее назначение

Ближайшие аналоги

- TGS2351 (ф. Qorvo, США)
- QPC1005 (ф. Qorvo, США)
- AM003044WM-00 (ф. Amcom, США)

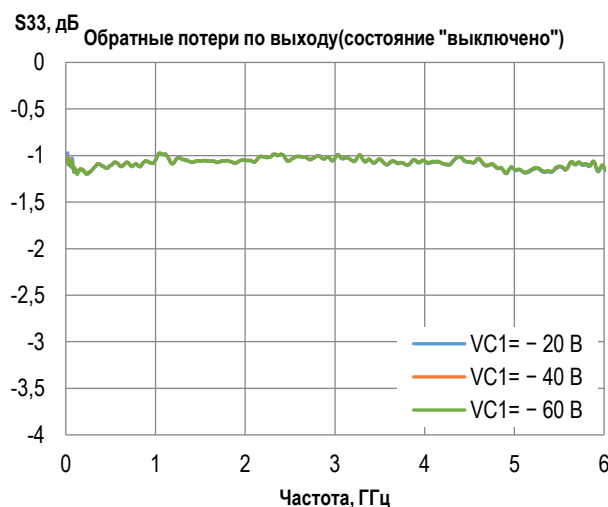
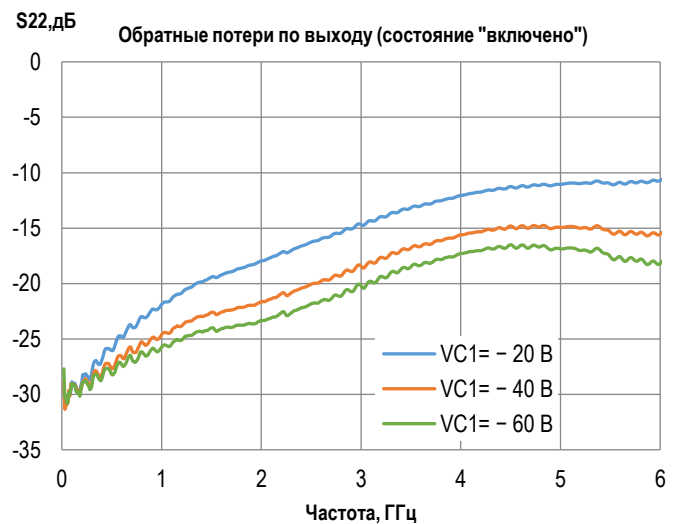
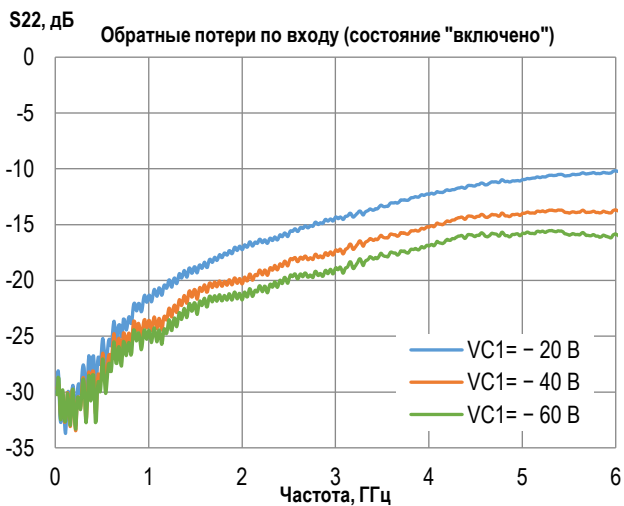
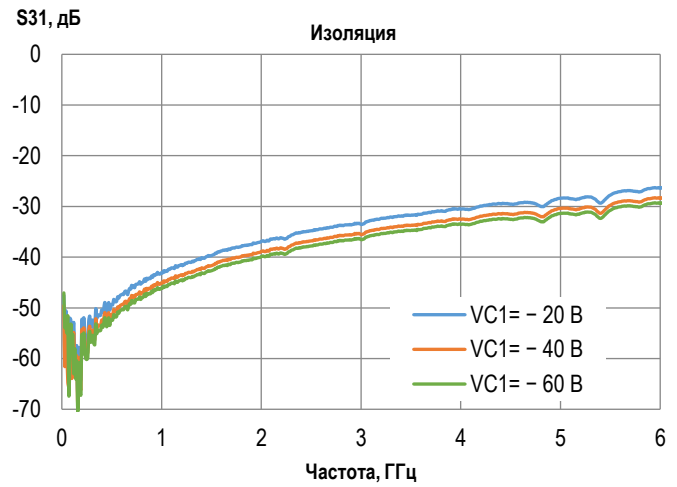
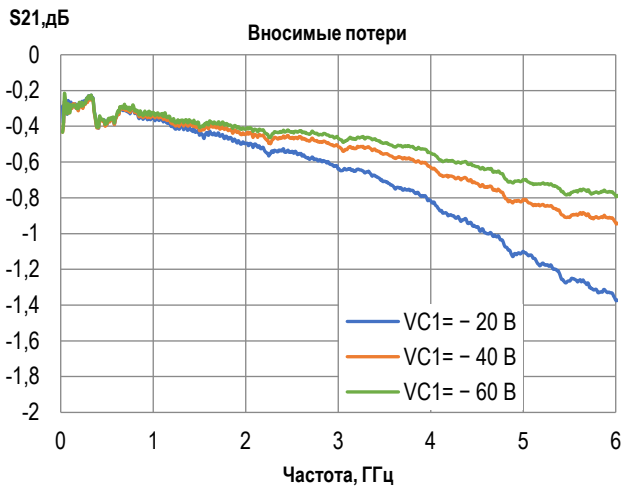
Краткое описание

iSW-191-MB представляет собой GaN СВЧ коммутатор «один вход-два выхода» (SPDT), работающий в диапазоне от 0,5 до 6,0 ГГц. Коммутатор обеспечивает вносимые потери менее 1,0 дБ, уровень изоляции менее –30 дБ при импульсной входной мощности $P_{вх} = 30$ Вт и напряжениях управления 0/–40 В.

Основные параметры при $T_A = +25$ °С, $VC1 = -40/0$ В, $VC2 = 0/-40$ В

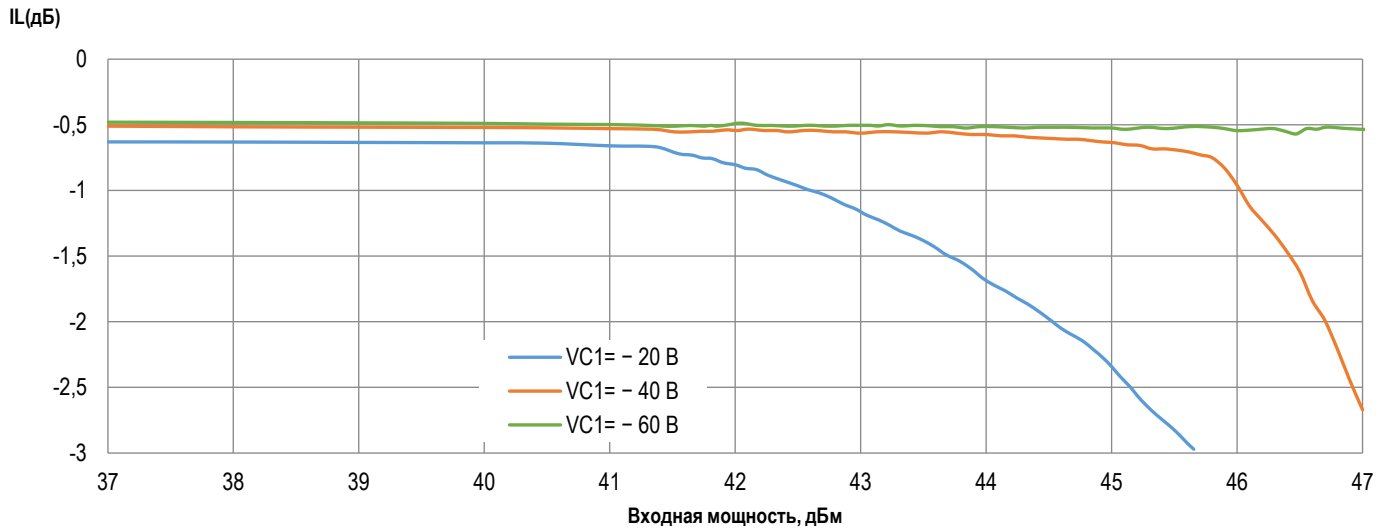
Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единицы измерения
Диапазон частот		0.5 – 6.0		ГГц
Вносимые потери		<1,0		дБ
Изоляция		<–30		дБ
Потери на отражение по входу		<–14		дБ
Потери на отражение (переключаемый порт)		<–14		дБ
Потери на отражение (изолируемый порт)		–2		дБ
Входная мощность		20		Вт
Скорость переключения		50		нс

Режим измерения: $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $VC2 = 0\text{ В}$
Измерение малосигнальных параметров





Режим измерения: $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$, $V_{C2} = 0\text{ В}$, $f = 2,5\text{ ГГц}$, $T = 1\text{ мс}$, $\tau_{И} = 100\text{ мкс}$, $Q = 10$





Рекомендуемый режим

Параметр	Значение/ Диапазон
Управляющее напряжение 1 (VC1)	– 40 / 0 В
Управляющее напряжение 2 (VC2)	0 / – 40 В
Ток управления ($I_{уп1}$ / $I_{уп2}$)	-1,5 до 1,5 мА

Предельный режим работы

Параметр	Значение/ Диапазон
Управляющее напряжение ($U_{уп}$)	– 60 В
Ток управления ($I_{уп}$)	– 2,5 до 6,0 мА
Рассеиваемая мощность	10 Вт
Входная мощность ($P_{вх}$), непрерывный режим, 50 Ом, 25 °С	30 Вт
Температура хранения	– 60 до 150°С

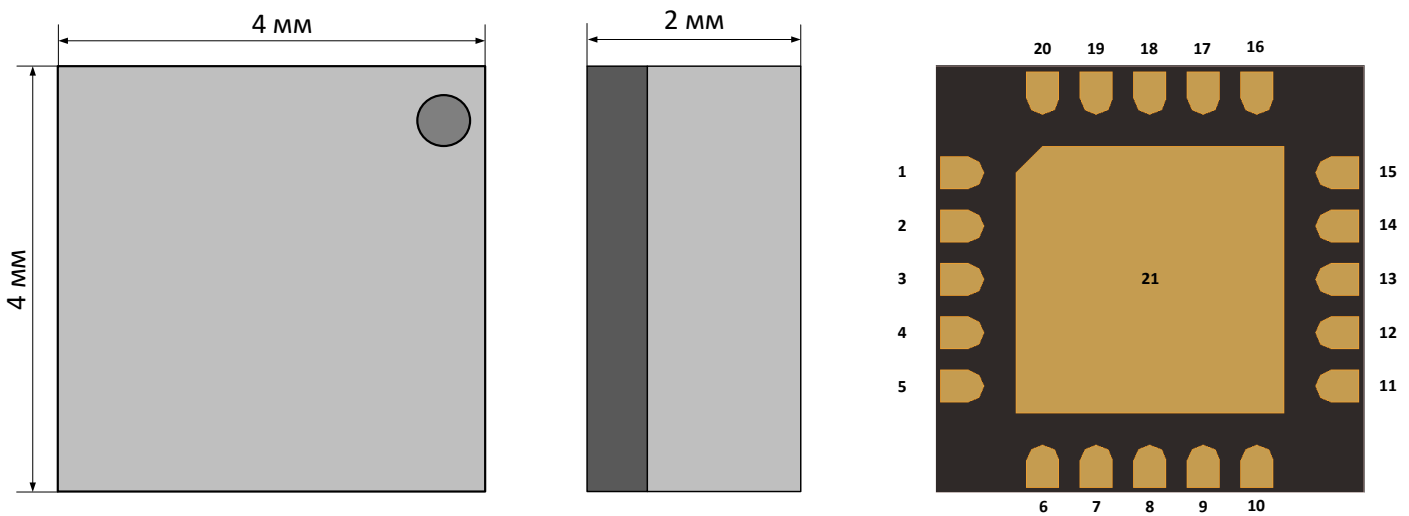
Информация по использованию

Включение	Выключение
1. Установить VC1 или VC2 равное -40 В	1. Выключить СВЧ сигнал
2. Установить VC2 или VC1 равное 0 В	2. Установить VC1 равное 0 В
3. Подать СВЧ сигнал на СВЧ вход	3. Установить VC2 равное 0 В

Функциональная таблица

СВЧ плечо	Состояние управления	VC1, В	VC2, В
RFC – RF1	Включено (режим проводимости)	0	– 40
	Выключено (режим изоляции)	– 40	0
RFC – RF2	Включено (режим проводимости)	– 40	0
	Выключено (режим изоляции)	0	– 40

Габаритная схема



Назначение выводов

Номер площадки	Символ	Описание
1,2,4,5,7,9-17,19	-	Свободный
3	RFC	Общий СВЧ вывод
6	VC2	Вход управления 2
8	RF2	Вывод СВЧ плеча 2. Связан по постоянному току
18	RF1	Вывод СВЧ плеча 1. Связан по постоянному току
20	VC1	Вход управления 1

Типовая схема включения

