Модуль усилителя мощности RF 5,7–5,9 ГГц, 50 Вт

На 5,7–5,9 ГГц модуль задаёт типичные 50 Вт мощности насыщения и 47 дБ усиления. Типичная неравномерность — ±1 дБ, гармоники при 50 Вт — типично −15 дБн.

Корпус 118 × 36 × 17 мм использует вход SMA и выход N с гнёздами. Контактный интерфейс обеспечивает RS-485 и разрешение TTL 3,3 В с подтяжкой вниз; при 50 Вт ток типично 7 А, отключение выше 10 А.



Электрические характеристики

Если не указано иное: +28,0 VDC, 25 °C, тракт 50 Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	5700	-	5900	MHz
Выходная мощность RF в насыщении	Pout	-	50	-	W
Усиление мощности	Gp	-	47	-	dB
Неравномерность усиления мощности	Gp	-	±1	-	dB
КСВН	S11	-	1.5	-	-
Гармоники при 50 W	H	-	-15	-	dBc
Паразитные сигналы	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	24	28	32	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	50	-	%
Ток при Pout = 50 W	IDD	-	7	-	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Контроль	Напряжение, ток, выходная мощность, отражённая мощность и температура
Защита от перегрева	Отключение выше 85 °C
Защита питания	Отключение выше 32 V, ниже 24 V или при случайной переполюсовке
Защита от превышения тока	Отключение выше 10 A

Предельно допустимые значения

Превышение этих значений может повредить модуль

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm
КСВН нагрузки при Pout = 100 W	3:1 при любой фазе нагрузки, непрерывно
Тепловая перегрузка	Отключение при 85 °C

Условия эксплуатации

Указанные параметры окружающей среды являются проектными целями. Уточните значения, применимые к вашему проекту.

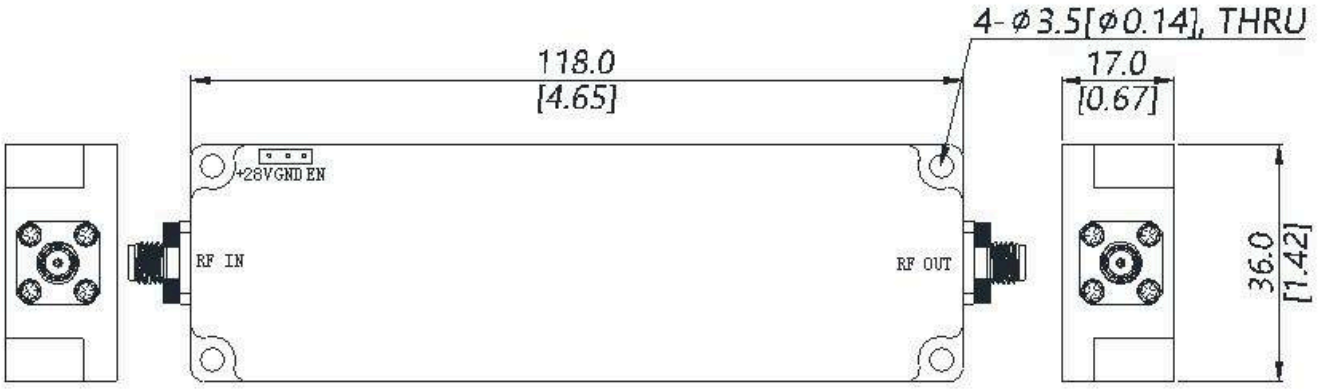
Параметр	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-20	-	50	°C
Температура хранения	-25	-	65	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	% RH

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
1	1 485A	Последовательная связь RS-485
2	2 485B	Последовательная связь RS-485
3	3 GND	Земля
4	4 NC	Не подключён
5	5 NC	Не подключён
6	6 ENABLE	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	118 × 36 × 17 mm	mm
Масса	0.5[1] (Максимум)	kg [lb]
RF входной разъём	SMA-гнездо	-
RF выходной разъём	N-гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Контактный интерфейс	-



Текущая публикация · 1.4 · 2026-11-11. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.3.

Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.