Усилитель мощности RF 500–2700 MHz, типично 20 W, RS-485



Усилитель работает на 500–2700 MHz с типичной мощностью 20 W и усилением 43 dB. Типичная неравномерность — ±2 dB, КСВН — 1.5:1; рабочий диапазон питания составляет 24–32 VDC.

Размеры корпуса по механическому чертежу — 115 × 60 × 20 mm, вход и выход RF — SMA. Шестиконтактный интерфейс обеспечивает RS-485 на контактах 1 и 2, разрешение TTL на контакте 6; документированы защита температуры, напряжения и тока.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Гармоники: Условие источника «20»; единица не указана.

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	500	-	2700	MHz
Выходная мощность RF в насыщении	Pout	-	20	-	W
Усиление мощности	Gp	-	43	-	dB
Неравномерность усиления мощности	Gp	-	±2	-	dB
КСВН	S11	-	1.5	-	-
Гармоники	H	-	-10	-	dBc
Паразитные сигналы	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	24	28	32	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	35	-	%
Потребляемый ток DC @ Pout = 20 W	IDD	-	2	-	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Защита от перегрева	85 °C → Отключение
Защита питания	(VDC >32 V) или (VDC <24 V) или Переполюсовка → Отключение
Защита от превышения тока	IDD >5 A → Отключение

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 20 W	3:1; Все фазы и амплитуды нагрузки; непрерывно
Тепловая перегрузка	85 °C → Отключение (максимум)

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 [1]	-25	-	65	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	%

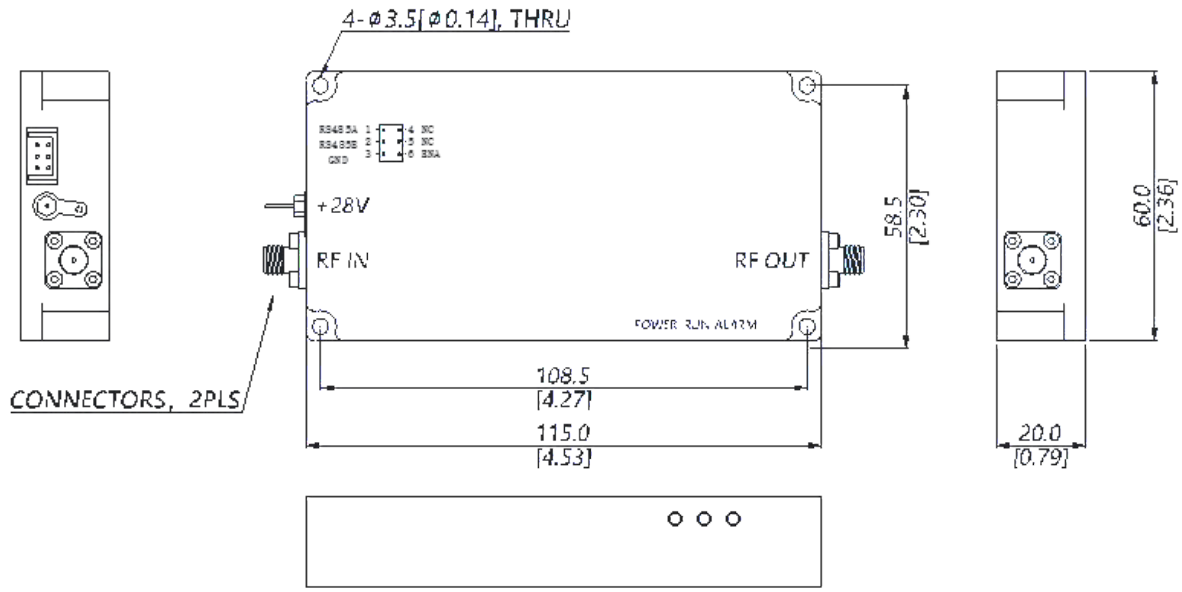
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
1	1 — 485A	Последовательная связь RS-485
2	2 — 485B	Последовательная связь RS-485
3	3 — Общий провод	Общий провод
4	4 — Не подключён	Не подключён
5	5 — Не подключён	Не подключён
6	6 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	115 × 60 × 20 mm	mm
Масса	0.5[1.1] kg [lb] (максимум)	kg [lb]
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	SMA, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	6 Контактный интерфейс	-



Текущая публикация · 1.6 · 2026-11-11. Обновлены таблицы характеристик. Заменяет редакцию 1.5.

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.