Усилитель мощности RF 5725–5885 MHz, типично 200 W, RS-485



Рабочий диапазон частот составляет 5725–5885 MHz. При 28 VDC, 25 °C и 50 Ω выходная ВЧ-мощность составляет не менее 150 W, типовое значение — 200 W. Минимальный коэффициент усиления составляет 52 dB, типовое значение — 53 dB.

Типичный ток 18 A указан именно при выходе 100 W. Максимальные размеры 180 × 120 × 25 mm, вход SMA, выход N, гибридный семиконтактный D-Sub; контакты 3 и 4 обеспечивают RS-485. Модуль отключается при превышении 85 °C или 23 A и при пороге КСВН в пределах 3–3.5; максимальный вход без повреждения +10 dBm.

Электрические характеристики

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	BW	5725	-	5885	MHz
Мощность выхода RF	Pout	150	200	-	W
Усиление мощности	Gp	52	53	-	dB
Неравномерность усиления мощности	Gp	-	±2	-	dB
КСВН	S11	-	1.5	-	-
Гармоники при 100 W	H	-	-12	-	dBc
Паразитные сигналы	Spur	-	-60	-	dBc
Входной/выходной импеданс	Impedance	-	50	-	Ω
Рабочее напряжение	VDC	24	28	32	VDC
КПД по добавленной мощности	Eff	-	30	-	%
Потребляемый ток при Pout = 100 W	IDD	-	18	-	A

Контроль и защита

Параметр	Спецификация
Контроль	Напряжение, ток, выходная мощность, отражённая мощность и температура
Защита по КСВН выхода	VSWR 3–3.5 → Отключение
Защита от перегрева	85 °C → Отключение
Защита питания	(VDC >32 V) или (VDC <24 V) или Переполюсовка → Отключение
Защита от превышения тока	IDD >23 A → Отключение

Предельно допустимые значения

Параметр	Номинал
Входная мощность RF без повреждения	+10 dBm максимум
КСВН нагрузки при Pout = 100 W	3:1; Все фазы и амплитуды нагрузки; непрерывно
Тепловая перегрузка	85 °C → Отключение (максимум)

Условия эксплуатации

Экологические параметры являются целями проектирования; результаты квалификационных испытаний не установлены.

Параметр	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-20	-	50	°C
Температура хранения [1]	-25	-	65	°C
Относительная влажность (без конденсации)	-	-	95	%

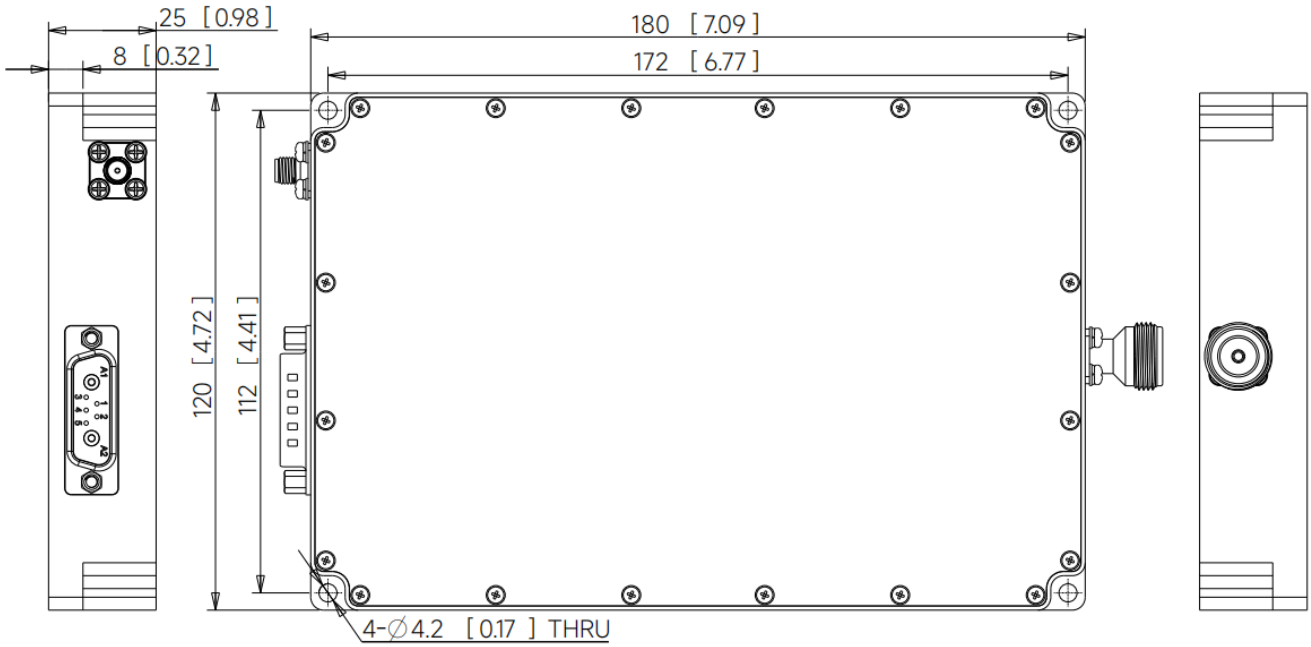
[1] Температура хранения

Питание и управление

Контакт №	Описание	Спецификация
A1	A1 — Общий провод	Общий провод
A2	A2 — Положительный вывод питания	+28V
1	1 — Разрешение работы	Высокий уровень TTL (3.3 V); внутреннее подтягивание к низкому уровню
2	2 — Общий провод	Общий провод
3	3 — 485A	Последовательная связь RS-485
4	4 — 485B	Последовательная связь RS-485
5	5 — Не подключён	Не подключён

Механические характеристики

Параметр	Значение	Единица
Размеры	180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (максимум)	mm [in]
Масса	2[4.4] kg [lb] (максимум)	kg [lb]
RF входной разъём	SMA, гнездо	-
RF выходной разъём	N, гнездо	-
Интерфейс питания и управления	Гибридный, D-Sub 7, вилка	-



Текущая публикация · 1.3 · 2026-11-11. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.2.

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.