5–6 GHz ≥100 W GaN RFパワーアンプモジュール



LCPAM-5000-6000-100は、5–6 GHzのRF試験システム、EMC試験、計測用途向けGaNパワーアンプモジュールです。28 VDC、25 °C、50 Ωの電気特性測定条件で、飽和出力は最小100 W、PSAT時の利得は最小50 dBです。

100 W出力時のDC電流は標準12.5 A、電力付加効率は標準30%です。RS485で温度、電流、出力電力、SWRを監視し、温度、電流、出力負荷不整合に対する保護を備えます。RF入力はSMAメス、出力はN-Kメスです。

電気仕様 28 VDC; 25 °C; 50 Ω

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	BW	5000	-	6000	MHz
飽和 RF 出力電力	PSAT	100	-	-	W
電力利得 (PSAT)	Gp	50	-	-	dB
電力利得平坦度 (PSAT)	ΔGp	-	±1	-	dB
入力反射特性 (S11)	S11	-	-15	-	dB
100 W 出力時の高調波	H	-	-20	-	dBc
スプリアス信号 (PSAT)	Spur	-	-60	-	dBc
入出力インピーダンス	-	-	50	-	Ω
動作電圧	VDC	-	28	-	V
電力付加効率 (100 W)	Eff	-	30	-	%
Pout = 100 W 時の消費電流	IDD	-	12.5	-	A

監視および保護

項目	仕様
監視	RS485による温度・電流・出力電力・SWR情報
過温度保護	85 °C超で自動停止、60 °C未満に戻ると自動再開
過電流保護	16 A超で自動停止、電流が正常範囲に戻ると再開
出力 VSWR 保護	SWRが5を超えると停止し、3 sごとに再確認。5回確認後も5を超える場合は外部接続を点検し、電源を再投入。

絶対最大定格

項目	定格
損傷を生じない RF 入力電力	+10 dBm
Pout = 100 W 時の負荷 VSWR	5:1 — 全負荷位相・振幅、100 W出力で連続
熱過負荷	85 °C — 停止

環境仕様

記載の環境条件は設計目標値です。ご使用の案件に適用される条件を確認してください。

項目	最小値	代表値	最大値	単位
動作温度	-20	-	50	°C
保存温度	-25	-	65	°C

DC および制御インターフェース

ピン番号	説明	仕様
1	イネーブル	TTLハイレベル（3.3 V）、内部プルダウン
2	RS485+	RS485シリアル通信
3	RS485-	RS485シリアル通信

組み込み上の注意

項目	仕様
組み込み前の確認	取付設計および通電前に、電源ピンの割当、ピン4・5の機能を確認してください。

機械仕様

項目	値	単位
質量	2.5 (最大値)	kg
本体寸法	160 × 120 × 25 (筐体寸法には、RF コネクタや電源・制御ピンの突起を含みません。取り付けスペースは外形図でご確認ください。)	mm
RF 入力コネクタ	SMA — メス	-
RF 出力コネクタ	N-K — メス	-
DC／制御インターフェース	ハイブリッド 7 ピン D-Sub オス	-

現在の発行記録 · 1.5 · 2026-11-12. 仕様表の内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.4.

文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。