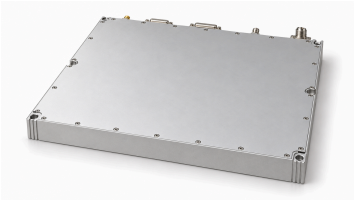
RF-Leistungsverstärker 400–2500 MHz, typisch 300 W, RS-485



Der Verstärker deckt 400–2500 MHz mit typisch 300 W Ausgangsleistung und 55 dB Verstärkung ab. Bei 300 W sind typisch 40 A angegeben; die Kopplung des gekoppelten Ausgangs beträgt typisch 48.5 dB.

Die maximalen Gehäuseabmessungen sind 360 × 300 × 35 mm, mit SMA-Eingang und N-Ausgang. Die dokumentierte Steuerschnittstelle führt RS-485 sowie Strom-, VSWR- und Temperaturalarme. Die Betriebstemperatur −20 bis 50 °C ist ein Umwelt-Auslegungsziel; eine Qualifikation ist durch diese Quelle nicht belegt.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	400	-	2500	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	-	300	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	-	55	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±2.5	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Oberwellen bei 300 W	H	-	-10	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	28	-	%
Stromaufnahme bei Pout = 300 W	IDD	-	40	-	A
Kopplung des gekoppelten Ausgangs	-	-	48.5	-	dB

Überwachung und Schutz

Parameter	Spezifikation
Überwachung	Spannung, Strom, Temperatur sowie Erkennung von Leerlauf und Kurzschluss
Ausgangs-VSWR-Schutz	VSWR = 3 → Normal; Leerlaufschutz → Abschaltung
Übertemperaturschutz	85 °C → Abschaltung
Versorgungsschutz	(VDC >32 V) oder (VDC <24 V) oder Verpolung → Abschaltung

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 300 W	∞; Alle Lastphasen und -amplituden; kontinuierlich
Thermische Überlast	85 °C → Abschaltung (Maximum)

Umgebungsbedingungen

Die angegebenen Umgebungswerte sind Auslegungsziele. Klären Sie die für Ihr Projekt geltenden Werte.

Parameter	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebstemperatur	-20	-	50	°C
Lagertemperatur [1]	-25	-	65	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	-	-	95	%

[1] Lagertemperatur

DC- und Steuerschnittstelle

Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
1	1 — Freigabe	High-Pegel → Aktiviert; Low-Pegel → Deaktiviert
2	2 — Masse	Masse
3	3 — 485A	Serielle RS-485-Kommunikation
4	4 — 485B	Serielle RS-485-Kommunikation
5	5 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
6	6 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
7	7 — Überstromanzeige	-
8	8 — VSWR-Alarm	-
9	9 — Temperaturalarm	-

Belegung der Versorgungskontakte

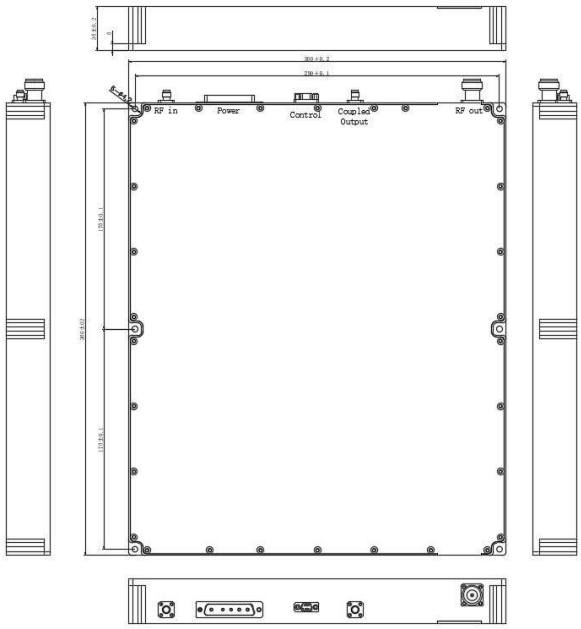
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
1	1 — Positive Versorgung	Positive Versorgung
2	2 — Positive Versorgung	Positive Versorgung; Gesamtstrom: 44 A
3	3 — Masse	Negative Versorgung
4	4 — Masse	Negative Versorgung
5	5 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen

Mechanische Daten

Die mechanische Tabelle nennt den Versorgungsanschluss Hybrid D-Sub 4, männlich; der Versorgungsabschnitt heißt DB5 und enthält fünf Kontaktzeilen. Der Steueranschluss heißt D-Sub 15, männlich; die Steuerüberschrift lautet J30J-9ZK. Die Zuordnung zu den gelieferten Anschlüssen ist nicht bestätigt. Anschlussbezeichnungen, Kontaktzahlen und Verdrahtung bestätigen; aus Tabellenzeilen keine physische Kontaktzahl ableiten.

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	360 × 300 × 35[14.17 × 11.81 × 1.38] mm [in] (Maximum)	mm [in]
Gewicht	6[13.2] kg [lb] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N, Buchse	-

Mechanische Maßzeichnung



Aktueller Publikationsstand · 1.4 · 2026-11-11. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.3.

Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.