RF-Leistungsverstärker 500–2700 MHz, typisch 20 W, RS-485



Der Verstärker deckt 500–2700 MHz mit typisch 20 W Ausgangsleistung und 43 dB Verstärkung ab. Typische Welligkeit und VSWR betragen ±2 dB und 1.5:1, bei einem Versorgungsbereich von 24–32 VDC.

Die Gehäuseabmessungen laut mechanischer Zeichnung betragen 115 × 60 × 20 mm; RF-Ein- und Ausgang sind SMA. Die sechspolige Schnittstelle führt RS-485 an Kontakten 1 und 2 sowie TTL-Freigabe an Kontakt 6; Temperatur-, Spannungs- und Stromschutz sind angegeben.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Oberwellen: Quellbedingung „20“; deren Einheit ist nicht angegeben.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	500	-	2700	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	-	20	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	-	43	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±2	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Oberwellen	H	-	-10	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	35	-	%
DC-Betriebsstrom @ Pout = 20 W	IDD	-	2	-	A

Überwachung und Schutz

Parameter	Spezifikation
Übertemperaturschutz	85 °C → Abschaltung
Versorgungsschutz	(VDC >32 V) oder (VDC <24 V) oder Verpolung → Abschaltung
Überstromschutz	IDD >5 A → Abschaltung

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 20 W	3:1; 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	%

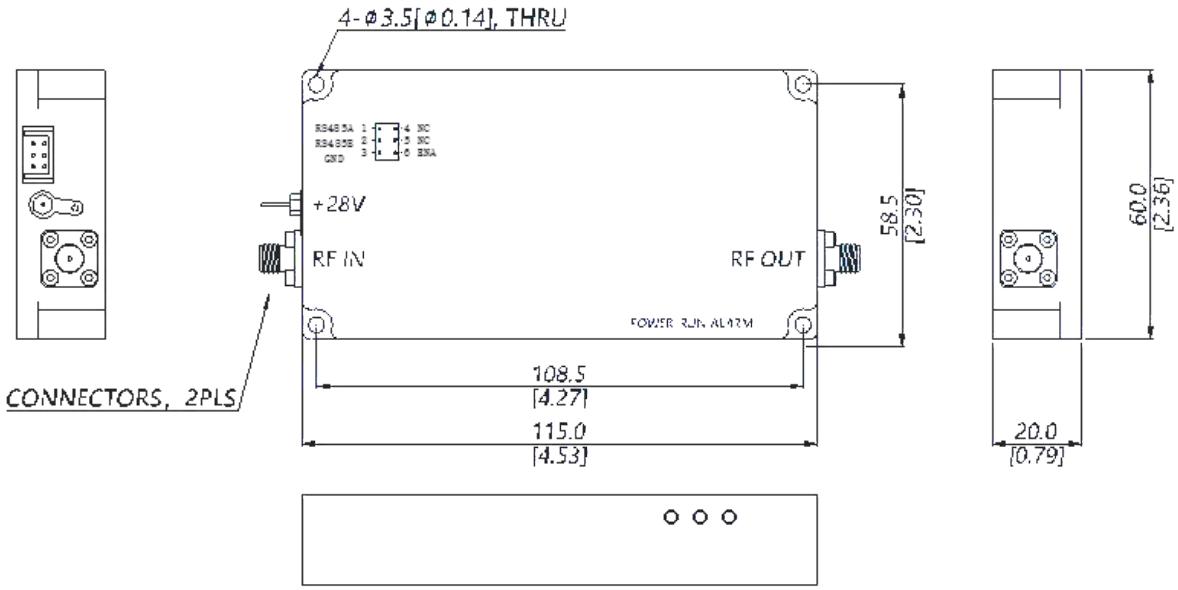
[1] Lagertemperatur

DC- und Steuerschnittstelle

Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
1	1 — 485A	Serielle RS-485-Kommunikation
2	2 — 485B	Serielle RS-485-Kommunikation
3	3 — Masse	Masse
4	4 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
5	5 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
6	6 — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	115 × 60 × 20 mm	mm
Gewicht	0.5[1.1] kg [lb] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	SMA, Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	6 Stiftanschluss	-



Aktueller Publikationsstand · 1.6 · 2026-11-11. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.5.

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.