2,3–2,5 GHz HF-Leistungsverstärkermodul mit 50 W

Für 2,3–2,5 GHz sind 50 W typische Sättigungsleistung, 47 dB typische Verstärkung und ±1 dB typische Verstärkungswelligkeit angegeben. Bei 50 W fließen typisch 4 A.

Das Modul mit 118 × 26 × 17 mm bietet SMA-Eingangsbuchse, N-Ausgangsbuchse und Stiftanschluss. RS-485 nutzt Pins 1 und 2; Pin 6 ist 3,3-V-TTL-Freigabe mit internem Pull-down. Oberhalb 7 A wird abgeschaltet.



Elektrische Daten

Sofern nicht anders angegeben: +28,0 VDC, 25 °C, 50 Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	2300	-	2500	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	-	50	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	-	47	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±1	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Oberwellen bei 50 W	H	-	-15	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	50	-	%
Stromaufnahme bei Pout = 50 W	IDD	-	4	-	A

Überwachung und Schutz

Parameter	Spezifikation
Überwachung	Spannung, Strom, Ausgangsleistung, reflektierte Leistung und Temperatur
Übertemperaturschutz	Abschaltung oberhalb 85 °C
Versorgungsschutz	Abschaltung oberhalb 32 V, unterhalb 24 V oder bei versehentlicher Verpolung
Überstromschutz	Abschaltung oberhalb 7 A

Absolute Grenzwerte

Überschreitung dieser Grenzwerte kann das Modul beschädigen

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm
Last-VSWR bei Pout = 100 W	3:1 bei allen Lastphasen, dauerhaft
Thermische Überlast	Abschaltung bei 85 °C

Umgebungsbedingungen

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

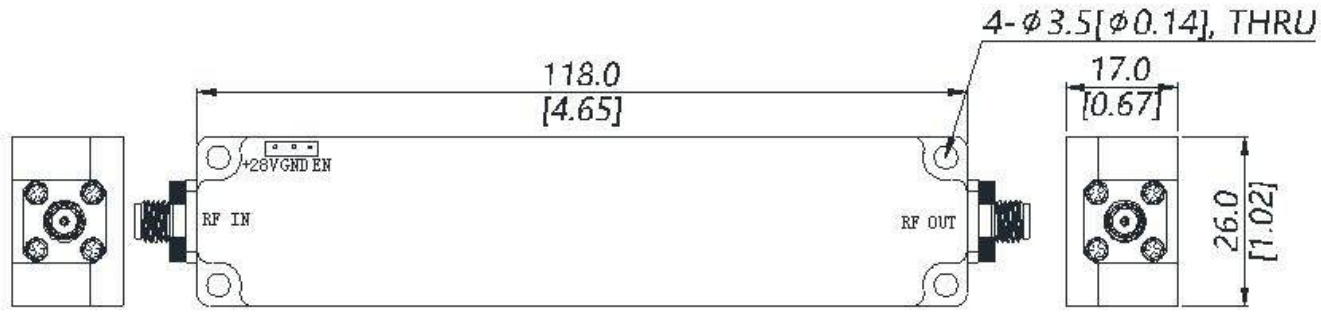
Parameter	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebstemperatur	-20	-	50	°C
Lagertemperatur	-25	-	65	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	-	-	95	% RH

DC- und Steuerschnittstelle

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

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	118 × 26 × 17 mm	mm
Gewicht	0.5[1] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA-Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N-Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Stiftanschluss	-



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.