# 500 MHz–2,5 GHz Breitband-HF-Leistungsverstärkermodul mit mindestens 30 W



Das Modul deckt 500–2500 MHz mit mindestens 30 W Sättigungsleistung und 45 dB Mindestverstärkung ab. Bei 30 W fließen typisch 3,8 A; die typische Verstärkungswelligkeit beträgt ±1,5 dB.

Das Modul mit 160 × 120 × 25 mm besitzt SMA-Eingangsbuchse, N-K-Ausgangsbuchse und hybriden 7-poligen D-Sub. Es bietet 3,3-V-TTL-Freigabe mit Pull-down, Temperatursignal 750 ±20 mV bei 25 °C mit 10 mV/°C und Stromsignal 100 mV/A.

## Elektrische Daten

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

| Parameter | Symbol | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|
| Betriebsfrequenz | BW | 500 | - | 2500 | MHz |
| Gesättigte RF-Ausgangsleistung | Pout | 30 | - | - | W |
| Leistungsverstärkung | Gp | 45 | - | - | dB |
| Leistungsverstärkungs-Flachheit | Gp | - | ±1.5 | - | dB |
| VSWR | S11 | - | - | 2 | - |
| Oberwellen bei 30 W | H | - | -12 | - | dBc |
| Störsignale | Spur | - | -60 | - | dBc |
| Ein-/Ausgangsimpedanz | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| Betriebsspannung | VDC | 24 | 28 | 32 | VDC |
| Leistungsaddierter Wirkungsgrad | Eff | - | 35 | - | % |
| Stromaufnahme bei Pout = 30 W | IDD | - | 3.8 | - | A |

## Überwachung und Schutz

| Parameter | Spezifikation |
|---|---|
| Überwachung | Spannung, Strom, Temperatur sowie Erkennung von Leerlauf und Kurzschluss |
| Übertemperaturschutz | Abschaltung oberhalb 85 °C |
| Versorgungsschutz | Abschaltung oberhalb 32 V, unterhalb 24 V oder bei versehentlicher Verpolung |

## Absolute Grenzwerte

Überschreitung dieser Grenzwerte kann das Modul beschädigen

| Parameter | Nennwert |
|---|---|
| RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung | +10 dBm |
| Last-VSWR bei Pout = 30 W | 5:1 bei allen Lastphasen, dauerhaft |
| Thermische Überlast | Abschaltung bei 85 °C |

## Umgebungsbedingungen

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

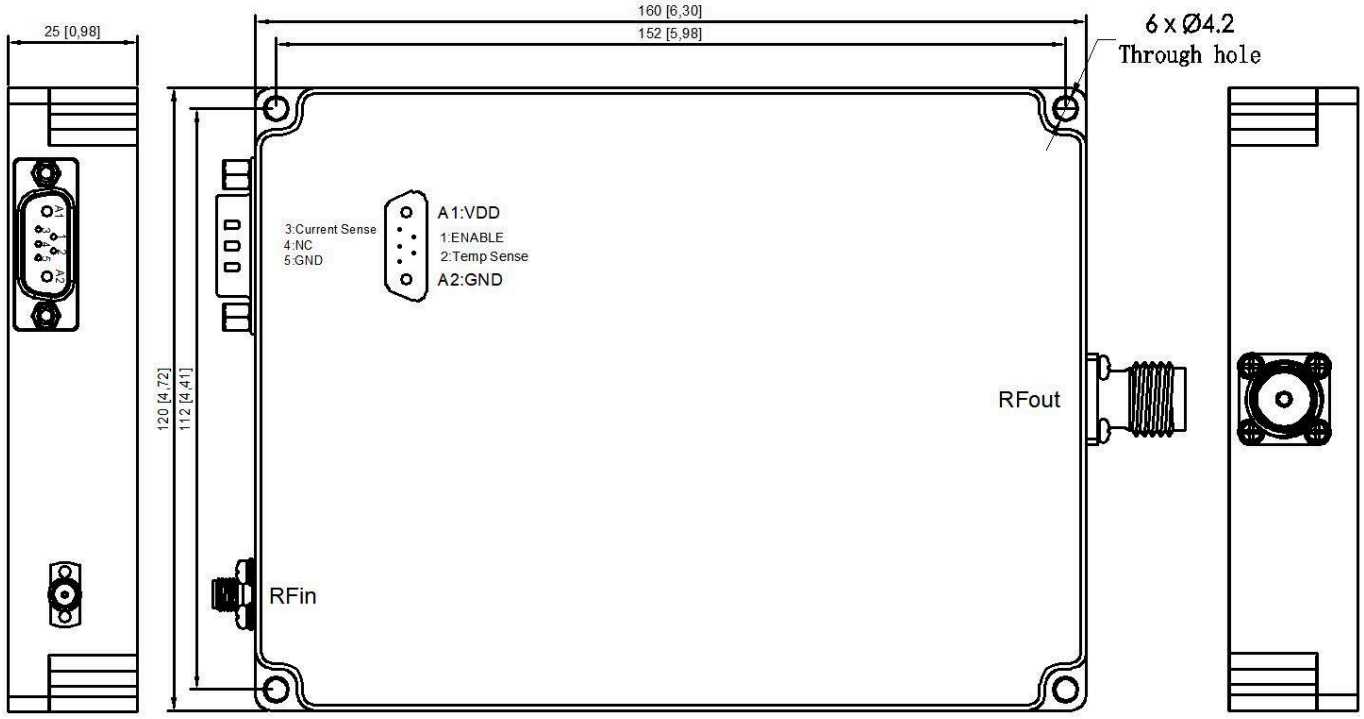
| Parameter | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|
| Betriebstemperatur | -20 | - | 50 | °C |
| Lagertemperatur | -25 | - | 65 | °C |
| Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) | - | - | 95 | % RH |

## DC- und Steuerschnittstelle

| Pin-Nr. | Beschreibung | Spezifikation |
|---|---|---|
| A1 | A1 VDD | 28VDC |
| A2 | A2 GND | Masse |
| 1 | 1 ENABLE | TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen |
| 2 | 2 — Temperaturmessausgang | 750 ±20 mV @ 25 °C; 10 mV/°C |
| 3 | 3 — Strommessausgang | 100 mV/A |
| 4 | 4 NC | Nicht angeschlossen |
| 5 | 5 GND | Masse |

## Mechanische Daten

| Parameter | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Abmessungen | 160 × 120 × 25[6.30 × 4.72 × 0.98] (Maximum) | mm [in] |
| Gewicht | 1[2.2] (Typisch) | kg [lb] |
| RF-Eingangsstecker | SMA-Buchse | - |
| RF-Ausgangsstecker | N-K-Buchse | - |
| DC-/Steuerschnittstelle | 7-poliger Hybrid-D-Sub-Stecker | - |




**Aktueller Publikationsstand** · 1.3 · 2026-11-11. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.2.

**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.