

MODULE AMPLIFICATEUR FAIBLE BRUIT LOW NOISE AMPLIFIER MODULE 200 MHz - 3GHz



PARF101001

Le module ETSA PARF101001 est un amplificateur CMS dédié aux applications de téléphonie mobile. Ce module de faible coût présente une haute linéarité associée à un facteur de faible bruit. Sa parfaite tenue permet une intégration très simple, sans aucun composant externe, avec une seule alimentation.

The ETSA module PARF101001 is a SMD amplifier dedicated for wireless applications. This low-cost module presents a high linearity associated with a low noise figure, and its unconditional stability allows a very simple integration without any external components, with a single voltage supply.

Principales Caractéristiques / Main characteristics

- Point de Compression / 1dB compression point +21 dBm
- Point d'interception 3 / 3rd interception point +40 dBm
- Facteur de bruit / Noise figure @ 1 GHz 2.3 dB
- Gain @ 1 GHz 26 dB
- Boîtier CMS / SMD case 25.4 x 19.05 mm (1" x 0.75")
- Alimentation / Voltage supply +5V

Valeurs maximales / Absolute maximum ratings

Symbol	Paramètres / Parameters	Unit	max. value (1)
Vd	Alimentation DC / DC voltage	V	6.5
Pin	Puissance d'entrée / RF input power	dBm	+13
Tstg	Température de stockage / Storage temperature	°C	-40...+100
Tf	Température de fonct. / Operating temperature	°C	-40...+90

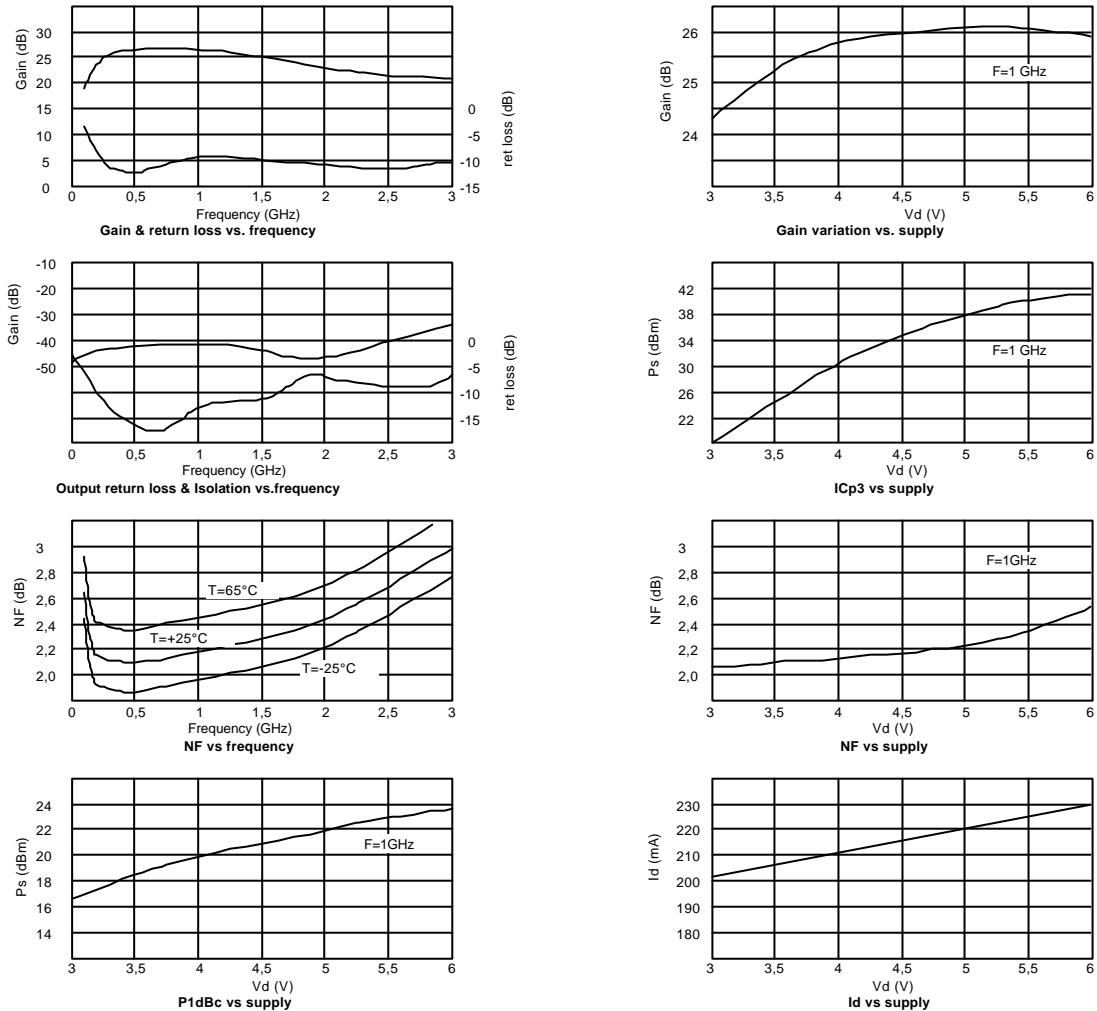
(1) Un dommage permanent peut survenir si l'une de ces valeurs est dépassée
Permanent damage may occur if any of these limits are exceeded

Spécifications électriques / Electrical specifications (@ T=+25°C)

Paramètres et conditions de test / Parameters & test cond.	min	typ	max	units
Bande de fréquence / Frequency band	200		3000	MHz
Gain Vd=5V	f=0.5GHz 25 f=1.0GHz 25 f=2.0GHz 21 f=3.0GHz 19	27 27 23 22		dB
Facteur de bruit / Noise figure Vd= 5V Zo=50Ω	f=0.5GHz f=1.0GHz f=2.0GHz f=3.0GHz	2.0 2.3 2.6 3.0	2.4 2.6 2.9 3.5	dB
Point de compression 1dB / P1dB Vd=5V F=1GHz	20	21		dBm
ICP3 / 3 rd order interception point Ps=2x10dBm Vd=5V F=1GHz	37	40		dBm

TOS d'entrée / <i>Input VSWR</i>		2	2.5	
TOS de sortie / <i>Output VSWR</i>		1.5	3	
Temps de Groupe / <i>Group delay</i>		0.6	1	nS
Alimentation / <i>Supply</i>	3	5	6	V
Courant d'alimentation / <i>Current Vd=5V</i>	200	220	280	mA

Performances typiques (@ T=+25°C) / Typical performances



Applications

L'intégration est très simple, sans composants externes. Ce module est une alternative à bas coût à des composants discrets. Le PARF101001 est un amplificateur à deux étages (voir fig 1). Les technologies utilisées sont PHEMT et MESFET avec une alimentation unique :

The integration is very simple, without external components. This module is an alternative to discrete components. The PARF101001 is a 2-stage amplifier (fig 1) designed in PHEMT and MESFET technology with a single positive supply:

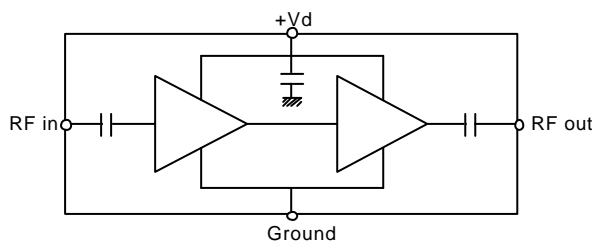


Fig 1 – Schema

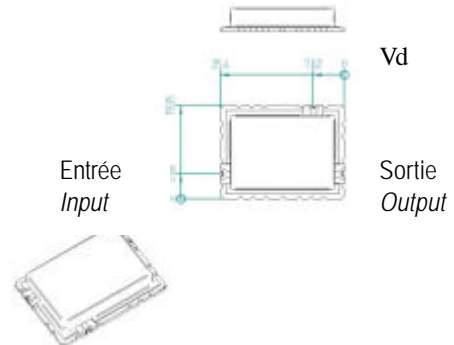


Fig 2 – Dimensions