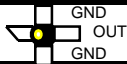


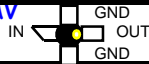
MMIC utiles F6CXO

RF2045

MAR
INA
ERA



MAV

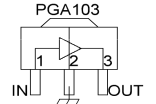
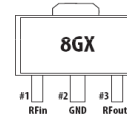


mis à jour : 18/11/2017

Modèle	Equivalent	Code	Couleur	G à 0,1	G à 0,5	Gain à 1	Gain à 2	Gain à 3	Gain à 4	Gain à 6	Gain à 8	Max P 1dB à F	NOISE	I mA	Vd	5V	6V	8V	9V	12V	
CGY50				10	10	10	10	10				+16	3	60	4,5						
ERA-1		E1		12,2	12,1	11,8	11,5	11,3	11	10,2		+11,7 @ 2GHz	5,3 @ 2 GHz	40	3,6	35	60	110	130	220	
ERA-2		E2		16,2	16	15,6	15,1	14,6	14			+12,8 @ 2GHz	4,7 @ 2 GHz	40	3,6	35	60	110	130	220	
ERA-3		E3		22,9	22,2	20,8	19,2					+12,1 @ 2GHz	3,8 @ 2 GHz	35	3,5	43	62	128	157	243	
ERA-4		E4		13,8	13,7	13,5	13,3	13				+17 @ 2 GHz	5,5 @ 2 GHz	65	5		15	47	62	109	
ERA-5		E5		20,2	19,8	18,8	17,7	16,4				+18,4 à 2 GHz	4,5 @ 2 GHz	65	4,9		17	48	62	109	
ERA-6		E6		11,1	11,1	11,3	11,5	11,3				+18,5 @ 2 GHz	8,4 @ 2 GHz	70	5,5		7	21	50	93	
GALI 5+		05		20,6	19,4	17,5	16	14,9	15,1			+18dBm à 1 GHz	3,5 à 1 GHz	65	4,4			24	53	68	113
GALI-74+		74		25,1	21,8	18	15,3	13,4				+19,2 à 0,1 GHz	2,7	80	4,8	2,5	15	40	52	90	
INA 02184		N02		31,9	31	28,4	18,8	11,5	6,6			+11 @ 500 MHz	2 @ 0,5 GHz	35	5,5		35	72	100	186	
INA 03184		N03 ou 031		25	25	25	25	22				-2 à 1,5 GHz	2,6 @ 1,5 GHz	10	4		200	400	500	800	
INA 10386		N10 ou 103		26	26	26	23	20	14			+10 à 1,5 GHz	3,8 @ 1,5 GHz	45	6			45	67	134	
MAR-1	MAV-1 MSA0185	A01	brun	18,5	17,5	15,5						+1,5 dBm	5,5	17	5		59	176	220	470	
MAR-2	MAV-2 MSA0285	A02	rouge	12,5	12,3	12	11					+4,5	6,5	25	5		40	120	150	270	
MAR-3	MAV-3 MSA0385	A03	orange	12,5	12,2	12	11,5					+10	6	35	5		28	85	120	200	
MAR-4	MAV-4 MSA0485	A04	jaune	8,3	8,2	8						+12,5	3	50	5,25		15	55	75	150	
MAR-6	MSA0686	A06	blanc	20	18,5	16	11					+2 @ 500 MHz	3 @ 500 MHz	16	3,5	94	156	282	344	532	
MAR-7		A07	violet	13,5	13,1	12,5	11					+5,5 @ 1 GHz	5 @ 2 GHz	22	4	46	91	182	227	367	
MAR-8	MSA0885	A08	bleu	32,5	28	22,5	17					+12,5 @ 1 GHz	3,3	36	7,8			5,6	33	117	
MAV-1	MSA 0104	1		18,5	15							+1,5	6	17	5		59	177	235	412	
MAV-3	MSA 0204	3		12,5	11							+10	6	35	5		29	86	115	200	
MAV-4	MSA 0404	4		8,3	0	7,7						+11,5	7	50	5,3		14	54	74	134	
MAV-11	MSA01104	A		12,7	12	10,5						+17	3,6	60	5,5		15	50	56	120	
MGA 30889	8Gx			15,9	15,5	15,7						20 à 1.95 Ghz	2 à 1950 MHz	65	5		22	50	61	108	
MGA 86563	86			3,1	14,7	18,9	21,7	21,3	18,8	13,9	10,4	+4 à 2,4 GHz	1,6 à 2,4 GHz	14	5		72	214	286	500	
MGA 86576	865				15,5	19,8	22,8	23,8	23,2	19,2	15,5	+6,4	1,6 @ 4 GHz	16	5		63	188	250	438	
MGA 87563	87				6,7	10,1	11,4	10,7	10			-2 à 2 GHz	1,6 à 2,4 GHz	4,5	3	445	667	1111	1334	2000	
PGA-103+	P103			26	22	16,2	11	8,2	6,2			22,5 à 2 GHz	0,9 @ 2 GHz	97	5	4,7	15	36	47	75	
RF2045	C5			13,8	13,7	13,6	13,4	13	12,7			+18 dBm	5 à 1 GHz	65	5		22	50	61	108	
SCA1	C1				10,2	10,1	10,2	10,1				+20 dBm	3,5	90	5		11	33	44	78	
VNA25	MCL25				15,5	18	17,8					+18,2 dBm	5,5_0,5 à 2,5 GHz	80	5		12	39	50	88	

MGA30889

GALI 5_GALI74_SCA1

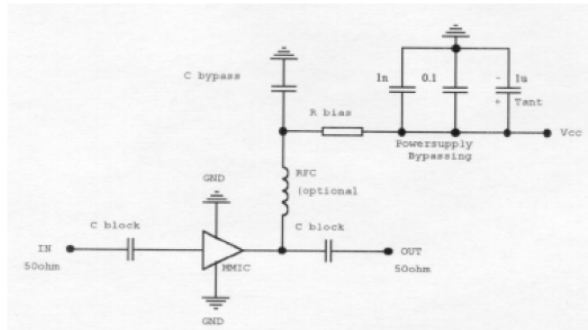


$$R \text{ bias} = \frac{V_{cc} - V_d}{I \text{ bias}}$$

V_{cc} = The supply Voltage
V_d = The Device Voltage
I bias = The Bias Current In mA (I_{mA})

$$P \text{ Watts} = V \times I$$

P Watts = Power Rating Of R bias
V = Volts across R bias
I = Current Through R bias



C block: Determines the low frequency cut off of the amplifier circuit. The Capacitors value is chosen to suit the frequency that the amplifier circuit is going to be used for.

- 100MHz (1nF)
- 400MHz (100pF)
- 1.2GHz (10pF)
- 2.5GHz (5pF)
- 10GHz (1 - 2pF)

RFC (Optional): Is used to isolate the bias resistor so that it does not appear in parallel with the output load of the amplifier, degrading the output match of the amplifier. The impedance of the choke at the lowest frequency of operation of the amplifier plus the value of the bias resistor should be at least 500ohms

- 100MHz (10uH)
- 400MHz (3 turns 0.315mm TCW on a FX1112 ferrite bead)
- 1.2GHz (6 turns 0.315mm ECW 3mm dia closewound airspaced)
- > 2GHz (printed 1/4wave lines on PC board)

C bypass: A Capacitor should be used in conjunction with the RFC to present a low impedance path to ground for any signal that manages to get past the RFC. The Capacitor should be connected at the junction of the R bias resistor & the RFC to ground.

- 100MHz (1nF)
- 400MHz (100pF)
- 1.2GHz (10pF)
- > 2.5GHz (printed on the PC board)

Powersupply Bypassing: Suitable Capacitors should be used on the V_{cc} rail to effectively bypass low & high frequencies.

- Suggested Values**
- 1uF Tantalum
- 0.1uF
- 1nF (Use all in parallel)