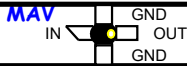


# MMIC utiles F6CXO

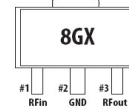
RF2045



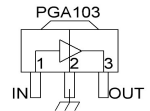
mis à jour : 23/02/2024

Modèle	Equivalent	Code	Couleur	G à 0,1	G à 0,5	G à 1	G à 2	G à 3	G à 4	G à 6	G à 8	Max P 1dB à F	NOISE	I mA	Vd	5V	6V	8V	9V	12V		
ADL5545		ADL5545		24,8	24	24	22	20	18,6			27@1GHz	2,8@1GHz	56	5			18	54	72	125	
AH1		AH1G		15	14,2	13,6	12	10	9,5			+22 @ 1GHz	3,2@1GHz	150	5			6,8	20	27	80	
AG403		A403G		22,1	21,8	21,1	18,7	17		12,5		17,5@1GHz	3,2@1GHz	60	4,91			18	51	38	118	
AG604		A604G		23,2	22,5	21,2	18	16		12		19,4@1GHz	3,5@1GHz	75	5,16			11	38	51	92	
AWG3017		WG3017			17,5	17,5	16,9	16,5	16,5			20,5@1GHz	1,9@1GHz	104	5			10	29	39	68	
CGY50				10		10	10					+16	3	60	4,5							
CXE2089Z		CX2089		20	20	20						23@500 MHz	1,5@500 MHz	105	7			10	19	47		
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		+18 @ 1GHz	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 @ 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 3+		03		22,4		21,1	19,1	17,3	16,1	15,8		+12,5 @ 2 GHz	3,5 à 2 GHz	35	3,3			77	133	162	249	
GALI 5+		05		20,6		19,4	17,5	16	14,9	15,1		+18 @ 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 @ 0,1 GHz	2,7	80	4,8			2,5	15	40	52	90
GALI-84+		84		25,6		22,7	19,2	16,7	15	11,8		+21,5 @ 0,1 GHz	4,4 @ 1 GHz	100	5,8			2	22	33	62	
HA102		102AG		15,6	14,9	13,9	12,5	11,1				27@1GHz	3,1@1GHz	200	9						15	
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 @ 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 @ 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 @ 2,4 GHz	1,6 @ 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 @ 2 GHz	1,6 @ 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 @ 2 GHz	0,9 @ 2GHz	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	
SBB5089Z		SBB5089Z		20,9	20,8	20,5	20	19	17,8			20,4@1GHz	3,9@1GHz	100	5,5			5	25	35	65	
SGA6389Z		SGA6389Z		15,7	15,6	15	13,8	12,2				20@1GHz	3,9@1GHz	80	4,9			14	39	51	89	
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@2,5 GHz	80	5			12	39	50	88	

MGA30889



GALI 5\_GALI74\_SCA1

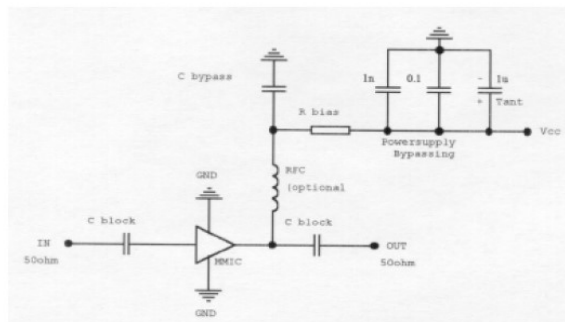


$$R \text{ bias} = \frac{V_{cc} - V_d}{I \text{ bias}}$$

V<sub>cc</sub> = The supply Voltage  
 V<sub>d</sub> = The Device Voltage  
 I bias = The Bias Current In mA (ImA)

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

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 )

**Power supply Bypassing:** Suitable Capacitors should be used on the V<sub>cc</sub> rail to effectively bypass low & high frequencies.

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