

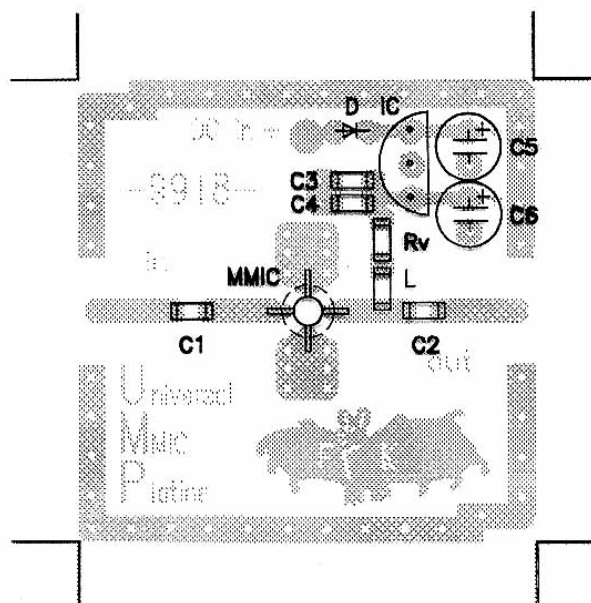


Frank Köditz Nachrichtentechnik

9918 UMP Universal-MMIC-Platine

Diese MMIC-Platine ist universell für die verschiedensten Anwendungen einsetzbar. Um gute HF-Eigenschaften zu erzielen, ist die durchkontaktierte 1,0 mm dicke Platine auf G10 Platinenmaterial erstellt. Durch Oberflächenveredelung mit Gold ist die Platine anlaufgeschützt und läßt sich hervorragend löten. Nicht nur Verstärker sondern auch Filterkonstellationen sind realisierbar (aktiv wie passiv). Die Platine ist für den Einbau in ein Standard-Weißblechgehäuse mit den Abmessungen 37x37x30 mm vorgesehen, sie läßt sich jedoch auch ohne Gehäuse in Betrieb nehmen, da eine umlaufende durchkontaktierte Leiterbahn für die HF-Masse sorgt. Da alle Bauelemente oberflächenmontiert werden, kann man die Platine bündig aufmontieren. Die durchkontaktierten Masseverbindungen sorgen für gute HF-Erdung. Auch als Experimentier-Board ist die Platine gut geeignet, da die Massenkontaktierungen am MMIC seitlich angebracht sind, so daß man den MMIC problemlos wechseln kann, ohne die Platine zu beschädigen. Die MMIC-Bohrung ist mit 2,3 mm für den MMIC-Typ A (siehe Liste) vorgesehen, mittels eines Bohrers kann man die Öffnung entsprechend anpassen, das Layout ist dafür vorgesehen. Die notwendige Spannungsversorgungsstabilisierung nebst Verpolungsschutz ist ebenfalls auf der Platine vorgesehen. Die Spannungszuführung geschieht über eine Durchführungskondensator. Die Wahl der Bauelemente ist abhängig vom verwendeten MMIC, eine Standardbestückung ist angegeben. Anhand der Datenblätter kann man den Arbeitspunkt des MMIC's bestimmen und die benötigten Bauelemente berechnen. Eine Liste der gängigsten MMIC's mit Kurzdaten ist beigelegt. Zubehör wie Gehäuse, Koaxialbuchsen, Bauelemente und MMIC's sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

Bestückungsplan :



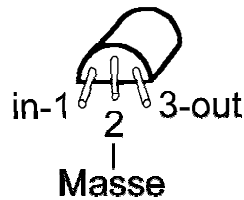
Lieferumfang : Platine 9918 mit Dokumentation

Standard-Konfiguration

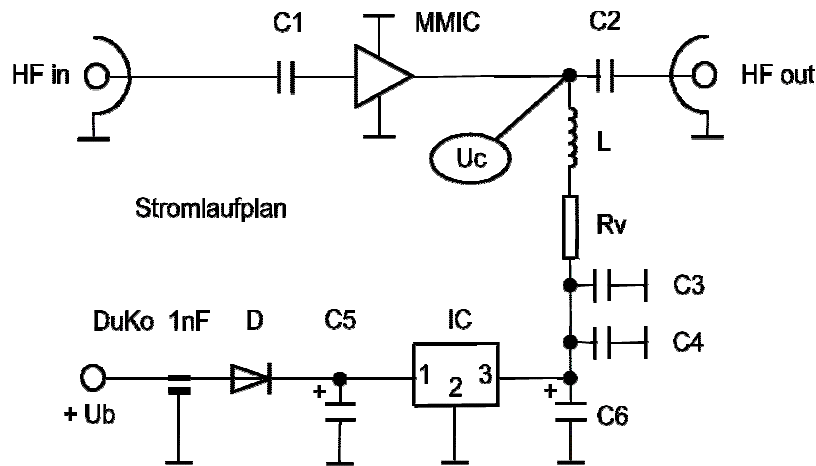
Die Bauteilwerte sind abhängig vom jeweiligen MMIC und eingesetzten Frequenzbereich. Bitte beachten Sie die technischen Spezifikationen des Herstellers.

Spannungsregler IC

78 L XX

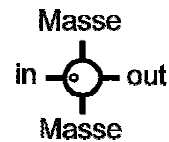


- C1 = SMD 1 nF
- C2 = SMD 1 nF
- C3 = SMD 1 nF
- C4 = SMD 100 nF
- C5 = 10 µF / 25 V
- C6 = 10 µF / 25 V
- Rv = 100 - 470 Ohm
- L = SMD 0,1 - 10 µH
- D = 1 N 4148
- IC = 78 L 09 o.ä.
- MMIC = MMIC

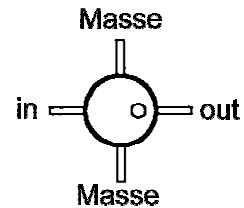


Stromlaufplan

Typ A : 2,16 mm Ø



Typ B : 3,68 mm Ø



Kleine Auswahl gängiger MMIC's

Modell	Frequenz(MHz)	NF(dB)	Gain(dB)	P1(dBm)	Uc(V)	Ic(mA)	Typ
ERA-5	DC - 4000	4,5	19,8	18,4	4,9	65	A
ERA-6	DC - 4000	8,4	11,1	18,5	5,5	70	A
INA-01286	DC - 800	2,0	31,0	11,0	5,5	35	A
INA-03186	DC - 1800	3,8	26,0	10,0	6,0	45	A
MAR-4	DC - 1000	6,5	8,0	12,5	5,2	50	A
MAR-6	DC - 2000	3,0	16,0	2,0	3,5	16	A
MAR-8	DC - 1000	3,3	22,5	12,5	7,8	36	A
MAV-11	50 - 1000	3,6	10,5	17,5	5,5	60	B
MSA-0104	DC - 800	5,5	17,0	1,5	5,0	17	B
MSA-0204	DC - 1800	6,5	11,0	4,5	5,0	25	B
MSA-0335	DC - 2700	10,0	12,0	6,0	5,0	35	A
MSA-0404	DC - 2500	7,0	7,5	11,5	5,2	50	B
MSA-0504	DC - 2300	6,5	18,0	18,0	8,4	80	B
MSA-0885	DC - 3000	3,3	22,5	12,5	7,8	36	A
MSA-0886	DC - 3000	3,3	22,5	12,5	7,8	36	A
MSA-0986	DC - 3000	6,2	7,2	10,5	7,8	35	A
MSA-1104	50 - 1300	3,6	10,5	17,5	5,5	60	B