

Passive Frequenzmischer

Grenzwerte

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsleistung am HF-Pin	P_{HF}		50 bzw. 200 ¹⁾	mW
Eingangsstrom am ZF-Pin	I_{ZF}		40	mA
Lagertemperatur	ϑ_L	-55	100	°C
Betriebstemperatur	ϑ_B	-55	100	°C

¹⁾ siehe Kennwerte

Kurzcharakteristik

- Diodenringmischer
- geringe Mischverluste
- niedrige Gehäusebauformen
- in hermetisch abgeschirmten Metallgehäusen verfügbar

Kennwerte

Bezeichnung	P_{LO} [dBm]	$f_{LO/HF}$ [MHz]	f_{ZF} [MHz]	a_M [dB] @ f_x	a_{LO-HF} [dB] bei			a_{LO-ZF} [dB] bei			P_{HF} [mW]	An- schluss- belegung	Innen- schal- tung	Ge- häuse- form
					f_L	f_M	f_U	f_L	f_M	f_U				
SRA-1	+7	0,5...500	0...500	5,11	50	45	35	45	40	30	50	1	1	1
SRA-1-1	+7	0,1...500	0...500	4,81	50	45	35	45	40	30	50	1	1	1
SRA-1H	+17	0,5...500	0...500	6,01	55	45	35	45	40	30	200	1	1	1
SRA-1MH	+13	0,5...500	0...500	5,65	50	45	35	45	40	30	200	1	1	1
SRA-1W	+7	1...750	0...750	5,80	50	45	35	45	40	30	50	1	1	1
SRA-1WH	+17	1...750	0...750	5,85	50	45	35	45	40	30	200	1	1	1
SRA-2	+7	1...1000	5...500	5,66	45	35	30	45	30	30	50	2	1	1
SRA-2CM	+7	5...1000	0...1000	5,27	60	35	30	50	30	25	50	1	1	1
SRA-2H	+17	2...1000	0...1000	6,34	50	35	35	45	30	25	200	1	1	1
SRA-3	+7	0,025...200	0...200	4,61	60	45	35	45	40	30	50	1	1	1
SRA-3H	+17	0,05...200	0...200	5,18	50	40	35	45	40	30	200	1	1	1
SRA-3MH	+13	0,025...200	0...200	4,77	60	45	35	45	40	30	200	1	1	1
SRA-5	+7	5...1500	10...600	6,69	50	35	30	45	30	25	50	3	1	6
SRA-6	+7	0,003...100	0...100	4,58	60	45	35	60	40	30	50	1	1	1
SRA-8	+7	0,0005...10	0...10	5,69	60	50	45	60	50	45	50	1	1	1
SRA-11	+7	5...2000	10...600	6,72	50	35	30	45	30	25	200	3	1	6
SRA-11H	+17	10...3000	10...1000	6,83	27	25	23	27	25	23	200	3	2	1
SRA-12	+7	800...1250	50...90	6,21		35 ^{*)}			30 ^{*)}		50	3	1	6
SRA-173	+17	5...1200	0...1200	5,38	40	35	35	40	35	30	200	4	2	1
SRA-220	+10	0,05...2000	0,05...500	5,59	25	40	30	25	40	25	50	3	2	1
SRA-2000	+7	100...2000	0...600	8,60		37 ^{*)}			30 ^{*)}		50	3	1	6
SRA-2400	+7	750...2400	0...400	5,95		30 ^{*)}			30 ^{*)}		50	5	1	6
SRA-3500	+7	500...3500	0...1000	7,28		30 ^{*)}			20 ^{*)}		50	5	1	6

$f_L = f_1 \dots 10 \cdot f_1$; $f_M = 10 \cdot f_1 \dots 0,5 \cdot f_2$; $f_U = 0,5 \cdot f_2 \dots f_2$; $f_x = 2 \cdot f_1 \dots 0,5 \cdot f_2$; ^{*)} $f_1 \dots f_2$

Legende

P_{LO} : Eingangsleistung am LO-Anschluss
 $f_{LO/HF}$: LO-Frequenz und HF
 f_{ZF} : Zwischenfrequenz
 a_M : Mischdämpfung
 a_{LO-HF} : Isolation zwischen LO- und HF-Anschluss
 a_{LO-ZF} : Isolation zwischen LO- und ZF-Anschluss
 P_{HF} : maximale HF-Eingangsleistung

Hersteller

Mini-Circuits, P. O. Box 350166,
 Brooklyn, New York, 11235-0003,
 USA, www.minicircuits.com

Bezugsquelle

FA-Leserservice SRA-1W
SRA-2
 Hinweis: Der FA-Leserservice ist kein
 Distributor von Mini-Circuits.

RoHS-Konformität

Wenn Bauteile am Ende der Bezeichnung zusätzlich ein Plus besitzen (z. B. SRA-1+), wurden RoHS-konform hergestellt.

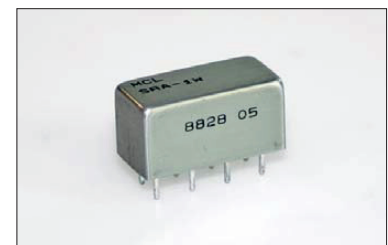


Bild 1: Gehäuse A01

Anschlussbelegungen

Variante 1

HF: Pin 1 ZF: Pin 3, 4*)
 LO: Pin 8 Masse: Pin 2, 5, 6, 7

Variante 2

HF: Pin 3, 4*) ZF: Pin 1
 LO: Pin 8 Masse: Pin 2, 5, 6, 7

Variante 3

HF: Pin 1 ZF: Pin 3
 LO: Pin 8 Masse: Pin 2, 5, 6, 7

Variante 4

HF: Pin 1 ZF: Pin 8
 LO: Pin 3 Masse: Pin 2, 5, 6, 7

Variante 5

HF: Pin 8 ZF: Pin 3
 LO: Pin 1 Masse: Pin 2, 5, 6, 7

*) Pins extern verbinden

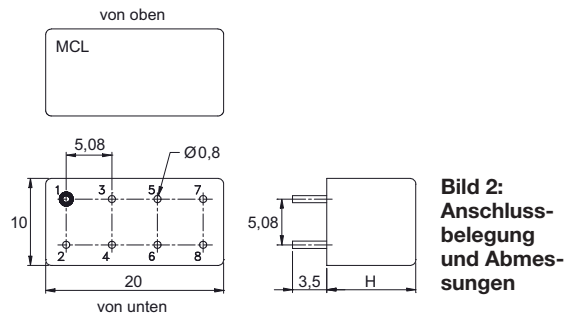
Gehäuseform

Variante 1

A01 H = 10 mm

Variante 6

A06 H = 7,5 mm



Wichtige Diagramme

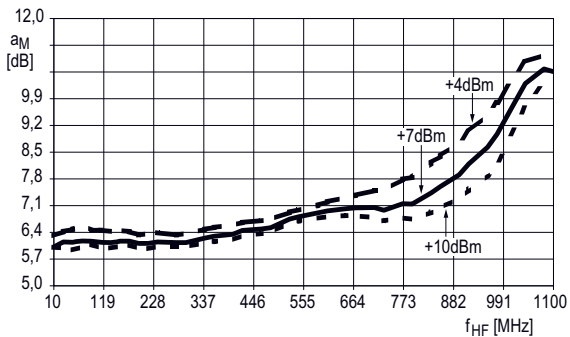


Bild 3: Mischdämpfung a_M in Abhängigkeit von der ZF-Frequenz f_{HF} bei unterschiedlichen LO-Pegeln am SRA-1W

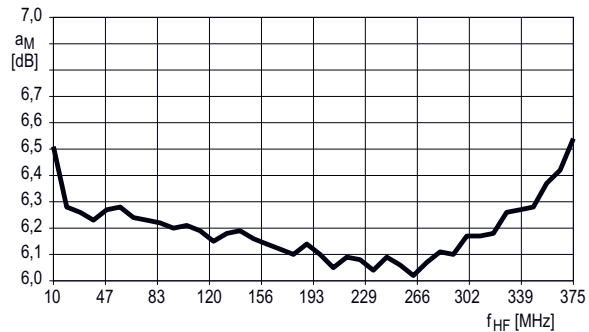


Bild 4: Mischdämpfung a_M in Abhängigkeit von der HF-Frequenz f_{HF} bei einem LO-Pegel von $P_{LO} = +7$ dBm am SRA-1W

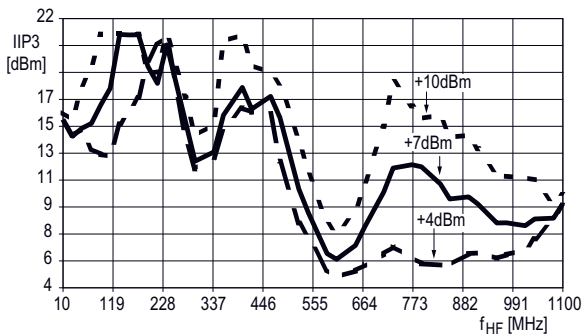


Bild 5: Eingangs-IP3 $IIP3$ in Abhängigkeit von der HF-Frequenz f_{HF} bei unterschiedlichen LO-Pegeln am SRA-1W

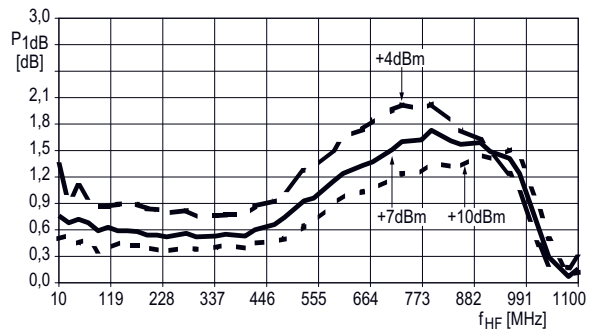


Bild 6: 1-dB-Kompressionspunkt P_{1dB} in Abhängigkeit von der HF-Frequenz f_{HF} bei unterschiedlichen LO-Pegeln am SRA-1W

Innenschaltungen

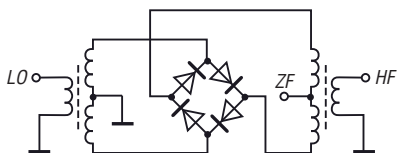


Bild 7: Innenschaltung 1; ein ZF-Anschluss liegt auf Masse.

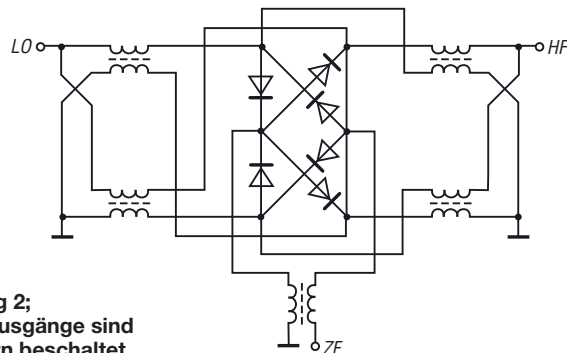


Bild 8: Innenschaltung 2; alle Ein- und Ausgänge sind mit Übertragern beschaltet.