

CLIPSE MICROWAVE®



- Смесители
 - Удвоители частоты
 - Делители мощности
 - Направленные ответвители
- Ограничители
 - Детекторы
 - Логарифмические видеосуслители (DLVAs)
 - Эквалайзеры

Американская компания **Eclipse Microwave** располагается в Силиконовой долине штата Калифорния. **Eclipse Microwave** разрабатывает и производит широкий ассортимент СВЧ компонентов, для коммерческих, военных и аэрокосмических применений.

Кроме того, компания изготавливает СВЧ компоненты на заказ, в соответствии с пожеланиями клиента.

Eclipse Microwave предлагает различные варианты корпусов. В настоящее время их более 30. Возможна конфигурация с применением внешних соединителей и без них (drop-in). Корпуса с волноводными разъемами могут быть использованы для детекторов на основе туннельных диодов. Для того чтобы выбрать компонент с желаемым корпусом, необходимо к номеру модели приписать суффикс с типом корпуса (A, B, C, D, E, L, Z, NB, NC и т. д.)

Смесители и удвоители частоты различаются также уровнем входной мощности и мощности гетеродина. В зависимости от значения этих величин, к номеру модели приписывается суффикс L, M, N, H.

В представленных ниже таблицах, использованы следующие сокращения:

A - ослабление
 $A_{пер.}$ - переходное ослабление (минимум)
 C_v - видео емкость
 DLVA - логарифмический видеосуслитель
 D - направленность (минимум)
 F - диапазон частот
 $F_{вх}$ - частота на входе
 $F_{вых}$ - частота на выходе
 F_{RF} - ВЧ частота
 F_{LO} - частота гетеродина
 F_{IF} - промежуточная частота
 $F_{RF/LO}$ - частота ВЧ/гетеродина
 I_{L-R} - развязка между входами «гет.»(LO) и «ВЧ» (RF)
 I_{L-I} - развязка между входами «гет.» (LO) и «ПЧ» (IF)
 I_F - подавление входной частоты

I_R - уровень подавления зеркальной частоты
 $L_{пр}$ - потери преобразования
 $L_{вн}$ - вносимые потери
 L_{in} - нелинейность
 N_{max} - неравномерность
 P_{LO} - мощность гетеродина
 P_{Lmax} - максимальная просачивающаяся мощность
 $P_{вх}$ - входная мощность
 S_3 - уровень подавления третьей гармоники
 T_L - порог прохождения
 T_{Vmax} - регулируемое значениворога
 T_a - баланс амплитуд
 T_ϕ - баланс фаз
 V_S - чувствительность по напряжению
 ДД - динамический диапазон

Двойные балансные смесители J-SERIES 10 МГц – 26.0 ГГц

Отличительные особенности:

- многооктавный диапазон частот
- высокий уровень развязки между портами
- низкий уровень потерь преобразования
- рабочий диапазон температур(-55...+125) °C
- $P_{вх макс.} = +24$ дБм

Модель	F_{RF} , ГГц	F_{LO} , ГГц	F_{IF} , ГГц	P_{LO} , дБм	$L_{пр}$, дБ	I_{L-R} , дБ	I_{L-I} , дБ
J0020	0.01-1.5	0.01-1.5	0-0.6	7, 10, 13, 16	7.0	40	33
J1020	1-2	1-2	0-1.0	7, 10, 13, 16	6.5	33	28
J2012	2-12	2-12	0-2.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	25
J2018	2-18	2-18	0-0.7	7, 10, -, -	6.5	28	25
J4080	4-8	4-8	0-3.0	7, 10, 13, 16	5.0	40	30
J4015	4-15	4-15	0-3.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	30
J4018	4-18	4-18	0-4.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	35
J16026	16-26	16-26	0-4.0	7, 10, 13, 16	8.0	38	30

$P_{LO} = +7$ дБм(L); +10 дБм(M); +13 дБм(N); +16 дБм(H)

Двойные балансные смесители J-SERIES 10 МГц – 26.0 ГГц

Отличительные особенности:

- многооктавный диапазон частот
- высокий уровень развязки между портами
- низкий уровень потерь преобразования
- рабочий диапазон температур (-55...+125)°C
- $P_{вх макс.} = +24$ дБм

Модель	$F_{RF},$ ГГц	$F_{LO},$ ГГц	$F_{IF},$ ГГц	$P_{LO},$ дБм	$L_{пр.},$ дБ	$I_{L-R},$ дБ	$I_{L-I},$ дБ
J0020	0.01-1.5	0.01-1.5	0-0.6	7, 10, 13, 16	7.0	40	33
J1020	1-2	1-2	0-1.0	7, 10, 13, 16	6.5	33	28
J2012	2-12	2-12	0-2.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	25
J2018	2-18	2-18	0-0.7	7, 10, - , -	6.5	28	25
J4080	4-8	4-8	0-3.0	7, 10, 13, 16	5.0	40	30
J4015	4-15	4-15	0-3.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	30
J4018	4-18	4-18	0-4.0	7, 10, 13, 16	5.5	35	35
J16026	16-26	16-26	0-4.0	7, 10, 13, 16	8.0	38	30

$P_{LO} = +7$ дБм(L); +10 дБм(M); +13 дБм(N); +16 дБм(H)

Тройные балансные смесители A-SERIES 1.0 – 26.0 ГГц

Отличительные особенности:

- многооктавный диапазон частот
- выполнены на диодной паре
- высокий динамический диапазон
- рабочий диапазон температур (-55...+125)°C
- $P_{вх макс.} = +27$ дБм

Модель	$F_{RF},$ ГГц	$F_{LO},$ ГГц	$F_{IF},$ ГГц	$P_{LO},$ дБм	$L_{пр.},$ дБ	$I_{L-R},$ дБ	$I_{L-I},$ дБ
A1010	1-10	1-10	0.54	10, 15, 19	7.5	25	28
A2018	2-18	2-18	2-8	10, 15, 19	7.5	25	24
A2118	2-18	2-18	0.5-8	10, 15, 19	7.5	25	24
A2002	2-20	2-20	2-8	10, 15, 19	8.0	25	24
A2102	2-20	2-20	0.5-8	10, 15, 19	8.0	25	24
A2026	2-26	2-26	2-8	10, 15, 19	9.0	25	24
A6018	6-18	6-18	2-8	10, 15, 19	7.0	27	25
A6118	6-18	6-18	0.5-8	10, 15, 19	7.5	27	25

$P_{LO} = +10$ дБм(M); +15 дБм(N); +19 дБм(H)

Квадратурные смесители IQ-SERIES 2.0 – 13.0 ГГц

Отличительные особенности:

- октавный диапазон частот
- диапазон промежуточных частот DC...500 МГц
- высокий уровень подавления зеркальной частоты 28 дБ
- рабочий диапазон температур (-55...+125)°C
- $P_{вх макс.} = +23$ дБм

Модель	$F_{RF/LO},$ ГГц	$P_{LO},$ дБм	$L_{пр.},$ дБ	$I_{R},$ дБ	$I_{L-R},$ дБ	$I_{L-I},$ дБ
IQ2040	2-4	10, 13, 17	5.5/7.0	28	40	30
IQ3060	3-6	10, 13, 17	6.0/8.0	28	30	28
IQ4080	4-8	10, 13, 17	5.5/7.5	28	30	30
IQ7013	7-13	10, 13, 17	5.5/7.0	28	30	35

$P_{LO} = +10$ дБм(M); +13 дБм(N); +17 дБм(H)

Сверхширокополосные ответвители ECP-SERIES 1.7 – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- низкие обратные потери
- предельная мощность 20Вт (CW), 3 кВт (Peak)

Удвоители D-SERIES 1.5 – 26.0 ГГц

Отличительные особенности:

- многооктавный диапазон частот
- низкий уровень вносимых потерь
- возможные конфигурации: усилитель-удвоитель, удвоитель-усилитель
- рабочий диапазон температур (-55...+100)°C
- $P_{вх макс.} = +23$ дБм

Модель	$F_{вх.},$ ГГц	$F_{вых.},$ ГГц	$P_{вх.},$ дБм	$L_{пр.},$ дБ	$N_{max},$ дБ	$S_3,$ дБн
D1550	1.5-5	3-10	11, 19	11/12.5	30	30
D2010	2-10	4-20	11	10	30	30
D4090	4-9	8-18	16, 19	10.5	30	30
D9013	9-13	18-26	11, 17	11.5	30	35

$P_{вх} = +11$ дБм(L); +17 дБм(M)

Делители мощности 2.0 – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- низкий уровень вносимых потерь
- предельная мощность 10 Вт (CW), 1 кВт (Peak)

Модель	$F,$ ГГц	$L_{вн.},$ дБ	КСВН	$A_{пер.},$ дБ	$D,$ дБ	Модель
ECP118010	1-18	1.5	1.4	10	12	ECP118010
ECP218010	2-18	1.5	1.3	10	14	ECP218010
ECP226510	1.7-26.5	1.5	1.4	10	14	ECP226510
ECP226516	1.7-26.5	1.2	1.5	16	14	ECP226516

$P_{LO} = +11$ дБм(L); +17 дБм(M)

Модель	$F,$ ГГц	$L_{вн.},$ дБ	Мин. I, дБ	КСВН	$T_a,$ дБ	$T_{ф.}$ град.
EPW02180	2-18	≤ 1.0	19	1.40	0.3	6
EPW02265	2-26.5	≤ 1.4	18	1.60	0.5	10
EPW18265	18-26.5	≤ 1.4	18	1.60	0.3	6

Диодные ограничители PIN-PIN 500 МГц – 26.0 ГГц

Отличительные особенности:

- предельная входная мощность = 1Вт (CW)
- время восстановления 10-20 нс
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C
- ударостойкость - 50 G, 11 мкс
- вибростойкость - 20 G (100-2000) Гц

Модель	$F,$ ГГц	$L_{вн.},$ дБ	КСВН	$P_{L max},$ дБм	
				Peak	CW
EPL0510	0.5-1	0.4	1.40:1	+23.0	+20.0
EPL1020	1-2	0.4	1.40:1	+23.0	+19.0
EPL2040	2-4	0.8	1.50:1	+23.0	+18.5
EPL4080	4-8	1.2	1.50:1	+20.0	+18.0
EPL5010	5-10	1.4	1.50:1	+20.0	+18.0
EPL8016	8-16	2.0	2.00:1	+20.0	+18.0
EPL2018	2-18	2.5	2.20:1	+23.0	+19.0

Диодные ограничители PIN Шоттки 500 МГц – 18.0 ГГц

Отличительные особенности:

- предельная входная мощность=1Вт (CW)
- время восстановления 20 нс
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C
- ударостойкость – 50 G, 11 мкс
- вибростойкость 20 G (100-2000) Гц

Модель	F, ГГц	L _{вн} , дБ	КСВН	P _{L макс} дБм	
				Peak	CW
ESL1050	0.5-1	0.5	1.5:1	+20	+18
ESL1020	1-2	0.6	1.5:1	+20	+18
ESL4080	4-8	1.4	1.6:1	+19	+16
ESL5010	5-10	1.6	1.6:1	+19	+16
ESL7012	7-12	1.6	1.6:1	+19	+16
ESL8018	8-18	2.5	2.2:1	+19	+15
ESL2018	2-18	2.5	2.2:1	+20	+18

Детекторы на основе диодов Шоттки с нулевым напряжением смещения 10 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- обратная полярность
- согласованный вход для достижения минимального КСВН(EZM)
- нагруженный вход для обеспечения высокой чувствительности(EZR)
- рабочий диапазон температур (0...+90)°C
- P_{вх макс}=+100 мВт (CW)

Модель	F, ГГц	V _s , мВ/мВт	КСВН _{макс}	N _{макс} , ±дБ	C _v , пФ
EZM0140	0.01-4	500	1.3:1	0.30	470
EZM0126	0.01-26.5	100	2.0:1	1.00	470
EZM2080	2-8	500	1.2:1	0.20	20
EZM2018	2-18	500	1.5:1	0.40	20
EZR0118	0.01-18.5	1000	4.5:1	1.00	470
EZR0126	0.01-26	500	4.5:1	1.50	470
EZR2080	2-8	1200	3.5:1	0.50	20
EZR2018	2-18	1000	4.5:1	1.00	20

Детекторы на основе диодов Шоттки со смещением 100 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- широкий диапазон частот
- высокая чувствительность
- сверхвысокое быстродействие
- малое сопротивление по видеовыходу 350 Ω
- высоконадежное герметичное исполнение
- рабочий диапазон температур (0...+50)°C
- P_{вх макс}=200 мВт (CW)

Модель	F, ГГц	V _s , мВ/мВт	T _{ss} ³ , дБм	N _{макс} , ±дБ	C _v , пФ
ESS0120	0.1-2	2000	-52	0.5	470
ESS0510	0.5-1	1800	-54	0.5	100
ESS1020	1-2	2000	-52	0.5	50
ESS4080	4-8	2000	-52	0.5	20
ESS6012	6-12	1800	-52	0.6	10
ESS1218	12-18	1800	-52	0.5	10
ESS2018	2-18	1600	-52	1.0	20
ESS1826	18-26.5	1500	-52	1.0	5

Планарные детекторы на основе туннельных диодов 100 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- нулевое смещение
- малое сопротивление по видеовыходу: 125 Ω
- малое время нарастания сигнала 5-100 нс
- герметичное высоконадежное исполнение
- рабочий диапазон температур (-55;+90)°C
- P_{вх макс} = +17 дБм (CW)

Модель	F, ГГц	V _s , мВ/мВт	T _{ss} ³ , дБм	КСВН	N _{макс} , ±дБ	C _v , пФ
DT1020	0.1-20	800	-51	2.0:1	0.75	470
DT0510	0.5-1	1000	-51	2.0:1	0.50	100
DT1020	1-2	1000	-51	2.0:1	0.50	50
DT2040	2-4	1000	-51	2.0:1	0.50	20
DT6012	6-12	800	-50	2.7:1	0.60	10
DT1218	12-18	700	-47	3.0:1	0.50	10
DT2018	2-18	500	-47	3.5:1	1.00	20
DT1826	18-26.5	400	-47	4.0:1	1.00	5

Пороговые детекторы 100 МГц – 20.0 ГГц

Отличительные особенности:

- высоконадежное герметичное исполнение
- задержка распространения 10 нс
- динамический диапазон 10 дБ
- минимальная длительность импульса 50 нс
- рабочий диапазон температур (-55...+125)°C
- P_{вх макс} = 100 мВт

Модель	F, ГГц	КСВН	T _{v макс} , ±дБ
TH0120	0.1-2	2.0:1	0.75
TH0510	0.5-1	2.0:1	0.50
TH2040	2-4	2.3:1	0.50
TH4080	4-8	2.5:1	0.70
TH6012	6-12	2.7:1	0.60
TH1218	12-18	3.0:1	0.50
TH2018	2-18	3.0:1	1.00
TH1802	18-20	3.5:1	1.00

Логарифмические видеоусилители связанные цепью постоянного тока 500 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- диапазон логарифмирования (-40...0) дБм
- нелинейность логарифмирования ±0,5 дБ
- время восстановления 500 нс
- время нарастания сигнала 30 нс
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C
- P_{вх макс} = 17 дБм

Модель	F, ГГц	КСВН	T _{ss} , дБм
EDA0520	0.5-2	2.0	-43
EDA0518	0.5-18	4.0	-40
EDA2040	2-4	2.0	-43
EDA4080	4-8	2.5	-43
EDA6018	6-18	2.7	-40
EDA2018	2-18	3.5	-40
EDA18026	18-26.5	4.5	-40

Логарифмические видеоусилители с расширенным ДД 500 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- диапазон логарифмирования (-60...+2) дБм
- нелинейность логарифмирования ± 2 дБ
- время восстановления 500 нс
- время нарастания сигнала 30 нс
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C
- $P_{вх макс} = 17$ дБм

Параболические эквалайзеры 2.0 – 18.0 ГГц

Отличительные особенности:

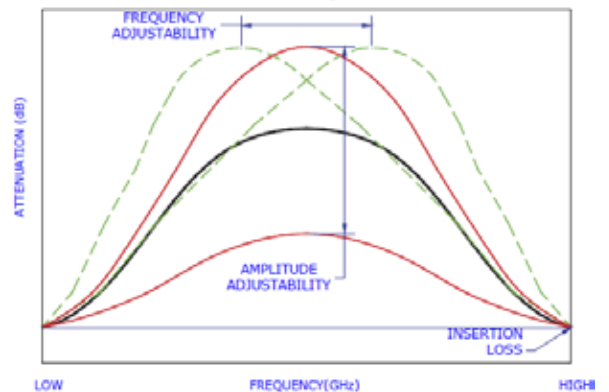
- возможна корректировка амплитуды и фазы
- импеданс 50 Ом
- вносимые потери составляют 10% от максимального значения ослабления
- удовлетворяет требованиям стандартов MIL-E-5400 и MIL-E-16400
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C

Модель	F, ГГц	КСВН	A, Дб (макс.+ L _{вн})	L _{вн} , Дб
EQP2040	2.0-4.0	1.5	5.0	0.50
EQP4080	4.0-8.0	1.5	5.0	0.80
EQP8012	8.0-12.0	1.7	6.0	1.00
EQP1218	12.0-18.0	1.8	8.0	1.50
EQP8018	8.0-18.0	1.8	8.0	2.00
EQP6018	6.0-18.0	2.0	8.0	1.00

Эквалайзеры с отрицательным наклоном 500 МГц – 26.5 ГГц

Отличительные особенности:

- возможны модели как с фиксированным значением наклона, так и с его регулировкой
- импеданс 50 Ом
- SMA соединители
- удовлетворяет требованиям стандартов MIL-E-5400 и MIL-E-16400
- рабочий диапазон температур (-55...+90)°C



Модель	F, ГГц	A, дБн	L _{вн} , дБ	Lin., дБ	КСВН
EQN0520-4	0.5-2	4	0.75	± 0.5	1.5:1
EQN0520-10	0.5-2	10	1.0	± 1.0	1.5:1
EQN0102-3	1-2	3	0.5	± 0.5	1.5:1
EQN0102-8	1-1.75	8	1.0	± 0.8	1.5:1
EQN0102-10	1-2	10	1.0	± 1.0	1.5:1
EQN0104-3	1-4	3	0.8	± 0.5	1.8:1
EQN0104-6	1-4	6	1.0	± 0.8	1.8:1
EQN0204-3	2-4	3	0.5	± 0.25	1.5:1
EQN0204-10	2-4	10	1.0	± 1.0	1.5:1
EQN0206-4	2-6	4	0.6	± 0.5	1.8:1
EQN0206-6	2-6	6	0.8	± 0.5	1.8:1
EQN0206-8	2-6	8	1.0	± 0.75	1.8:1
EQN0208-6	2-8	6	0.75	± 0.5	1.8:1
EQN0208-10	2-8	10	1.0	± 1.0	1.8:1
EQN0208-16	2-8	16	1.5	± 1.0	1.8:1
EQN0305-4	3-5	4	1.0	± 0.5	1.5:1
EQN0314-13	3-14.5	13	1.5	± 1.0	1.8:1

Модель	F, ГГц	A, дБн	L _{вн} , дБ	Lin., дБ	КСВН
EQN0408-6	4-8	6	0.8	± 0.5	1.5:1
EQN0408-10	4-8	10	1.0	± 1.0	1.5:1
EQN0412-6	4-12	6	1.0	± 0.5	1.8:1
EQN0412-8	4-12	8	1.2	± 0.8	1.8:1
EQN0506-6	5.8-6.6	6	1.0	± 0.5	1.5:1
EQN0618-3	6-18	3	1.0	± 0.5	2.0:1
EQN0618-10	6-18	10	1.5	± 1.0	2.0:1
EQN0711-4	7-11	4	0.8	± 0.5	1.5:1
EQN0711-6	7-11	6	1.0	± 0.7	1.5:1
EQN0711-8	7-11	8	1.2	± 1.0	1.5:1
EQN0810-6	8-10	6	1.0	± 0.5	1.5:1
EQN0812-6	8-12	6	1.25	± 0.5	1.8:1
EQN0812-10	8-12	10	1.5	± 1.0	1.8:1
EQN0818-6	8-18	6	1.0	± 0.5	1.8:1
EQN0818-12	8-18	12	1.5	± 1.2	1.8:1
EQN1826-4	18-26.5	4	1.0	± 0.5	2.0:1
EQN1826-6	18-26.5	6	1.5	± 0.75	2.0:1

Программа поставок ООО «Радиокомп»

Официальный представитель



Официальный дистрибьютор



Партнер



111024, Москва,
Авиамоторная ул., д. 8
Телефоны: (495) 957-7745
(495) 361-0416/0904
Факс: (495) 925-1064
e-mail: sales@radiocomp.ru

www.radiocomp.ru

Уникальные
радиокомпоненты
ведущих фирм мира
РАДИОКОМП®