

SD8901

FEATURES

- High Frequency Operation
- Wide Dynamic Range
- Low Capacitance

APPLICATIONS

- Communications
- RF Mixers

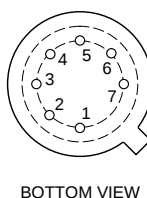
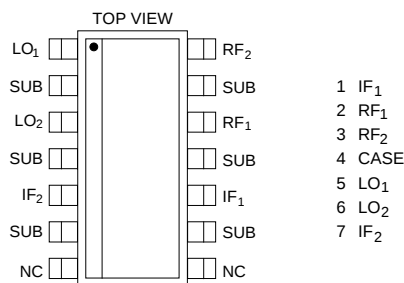
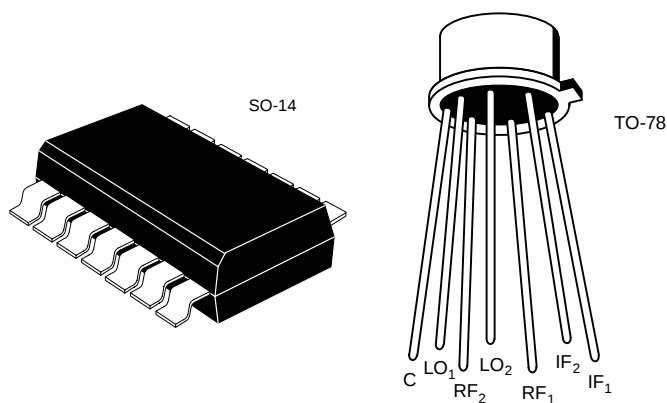
DESCRIPTION

The SD8901 is a ring demodulator/balanced mixer. Designed to utilize Calogic's ultra high speed and low capacitance lateral DMOS process. The SD8901 offers significant performance improvements over JFET and diode balanced mixers when low third order harmonic distortion has been a problem.

PACKAGE INFORMATION

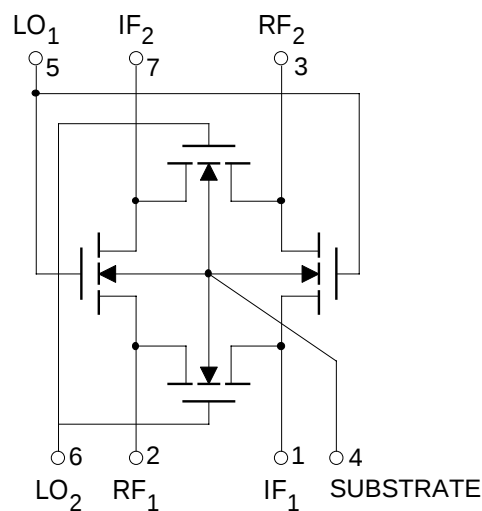
Part	Package	Temperature Range
SD8901HD	Hermetic TO-78	-55°C to 125°C
SD8901CY	Plastic Surface Mount	-55°C to 125°C
XSD8901	Sorted Chips in Carriers	-55°C to 125°C

PIN CONFIGURATIONS



CD4

Functional block diagram



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T_A = +25°C unless otherwise noted)

V_{DS} Drain to Source 15 V

V_{DB} Drain to Substrate 22.5 V

V_{SB} Source to Substrate 22.5 V

V_{GS} Gate to Source -22.5 V to 30 V

V_{GB} Gate to Substrate -0.3V to 30 V

V_{GD} Gate to Drain -22.5V to 30 V

I_D Drain Current 50 mA

Operating Temperature -55 to 125°C

Storage Temperature -65 to 150°C

Power Dissipation (A Package)* 640 mW

* Derate 5 mW/ °C above 25°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_A = +25°C unless otherwise noted)

SYMBOL	CHARACTERISTICS	MIN	TYP	MAX	UNIT	TEST CONDITIONS		
STATIC								
V _{(BR)DS}	Drain-Source Breakdown Voltage	15	25		V	V _{GS} = V _{SB} = -5 V I _S = 10 nA		
V _{(BR)SD}	Source-Drain Breakdown Voltage	15				V _{GD} = V _{DB} = - 5 V I _D = 10 nA		
V _{(BR)DB}	Drain-Substrate Breakdown Voltage	22.5				Source Open V _{GB} = 0 V, I _D = 10 nA		
V _{(BR)SB}	Source-Substrate Breakdown Voltage	22.5				Drain Open V _{GB} = 0 V, I _D = 10 nA		
V _T	Threshold Voltage	0.1	1	2.0		V _{DS} = V _{GS} = V _T I _S = 1 μA, V _{SB} = 0V		
r _{DS(ON)}	Drain-Source "ON" Resistance		50	75	Ω	I _D = 1 mA V _{SB} = 0 V	V _{GS} = 5 V	
			30				V _{GS} = 10 V	
			23				V _{GS} = 15 V	
			19				V _{GS} = 20 V	
Δr _{DS(ON)}	Resistance Matching		3	7				V _{GS} = 5 V
DYNAMIC								
C _{gg}	LO ₁ - LO ₂ Capacitance		4.4		pF	V _{DS} = 0 V, V _{BS} = -5.5 V V _{GS} = 4 V		
L _c	Conversion Loss		8		dB	See Figure 1, PLO = +17 dBm		
IMD ₃	Third Order Intercept		+35					
f _{MAX}	Maximum Operation Frequency		250		MHz			

Note: Guaranteed by design, not subject to production test

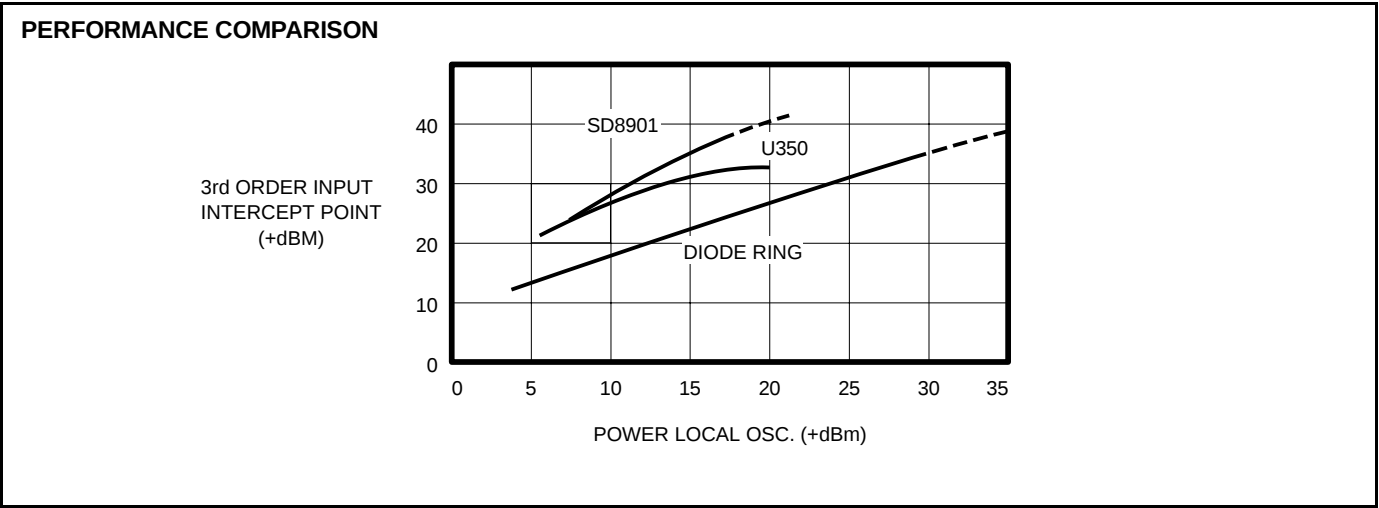


FIGURE 1.

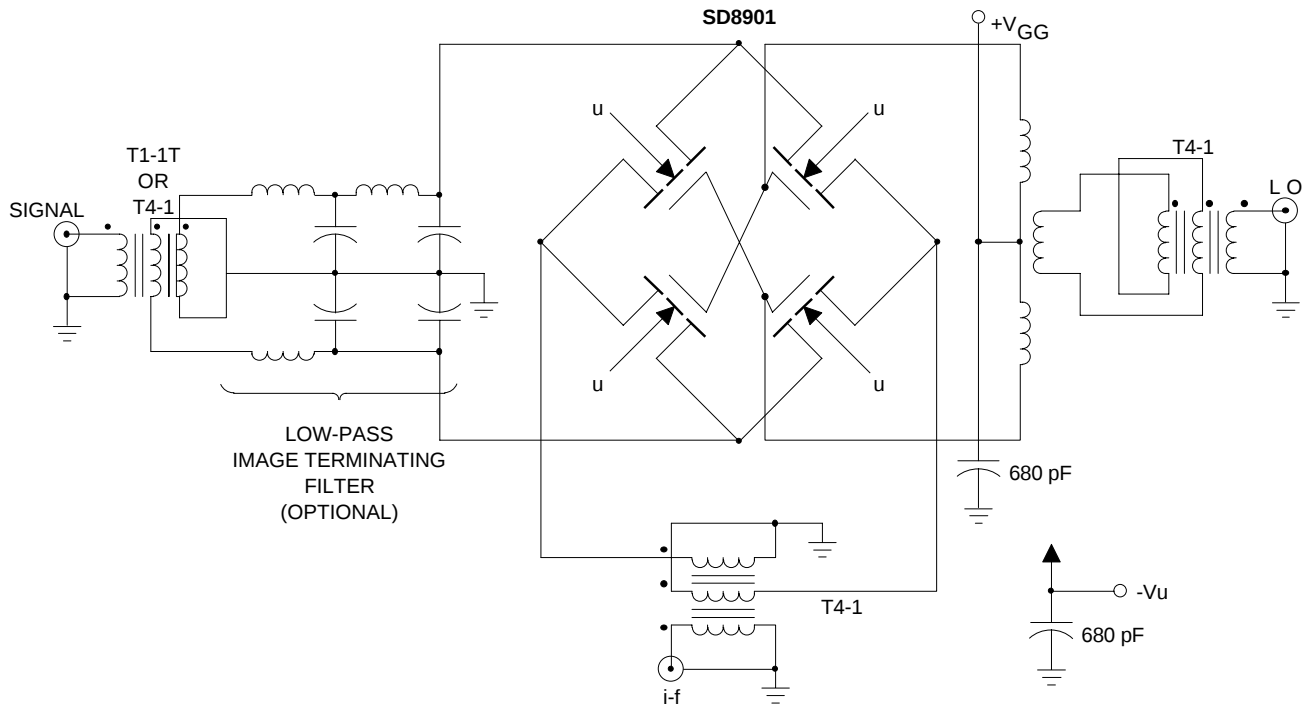
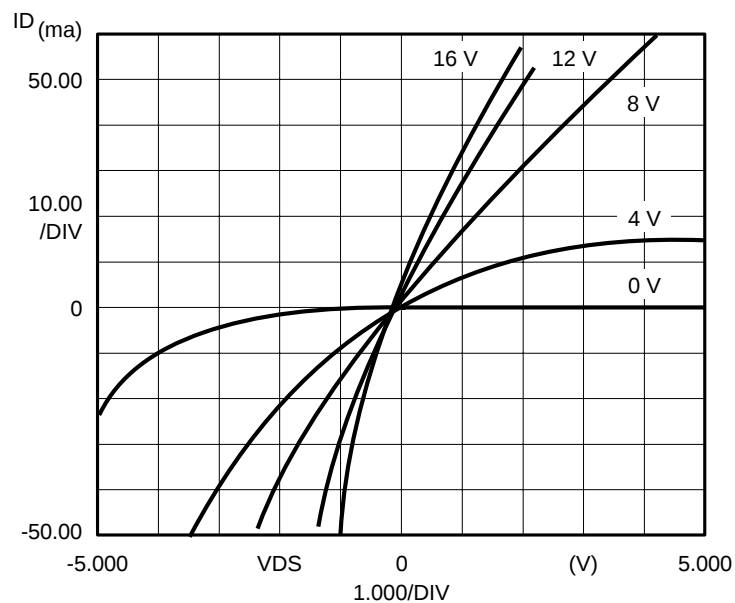


FIGURE 2. First and third Quadrant I-E Characteristic Showing Effect of Gate Voltage Leading to Large-Signal Overload Distortion.





О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.

Наша компания это:

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (XC), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок





Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и
качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

<http://www.tradeelectronics.ru/>