

SD8901

FEATURES

- High Frequency Operation
- Wide Dynamic Range
- Low Capacitance

APPLICATIONS

- Communications
- RF Mixers

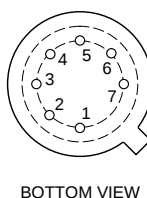
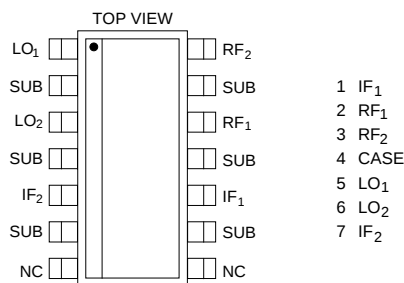
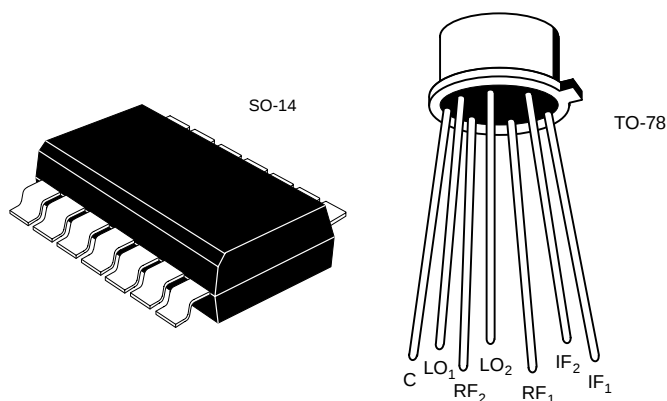
DESCRIPTION

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

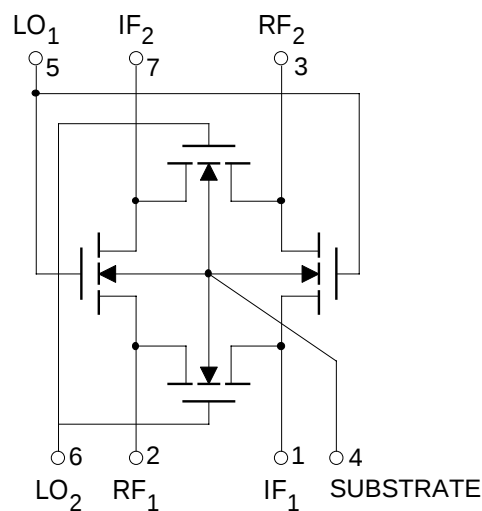
Part	Package	Temperature Range
SD8901HD	Hermetic TO-78	-55°C to 125°C
SD8901CY	Plastic Surface Mount	-55°C to 125°C
XSD8901	Sorted Chips in Carriers	-55°C to 125°C

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

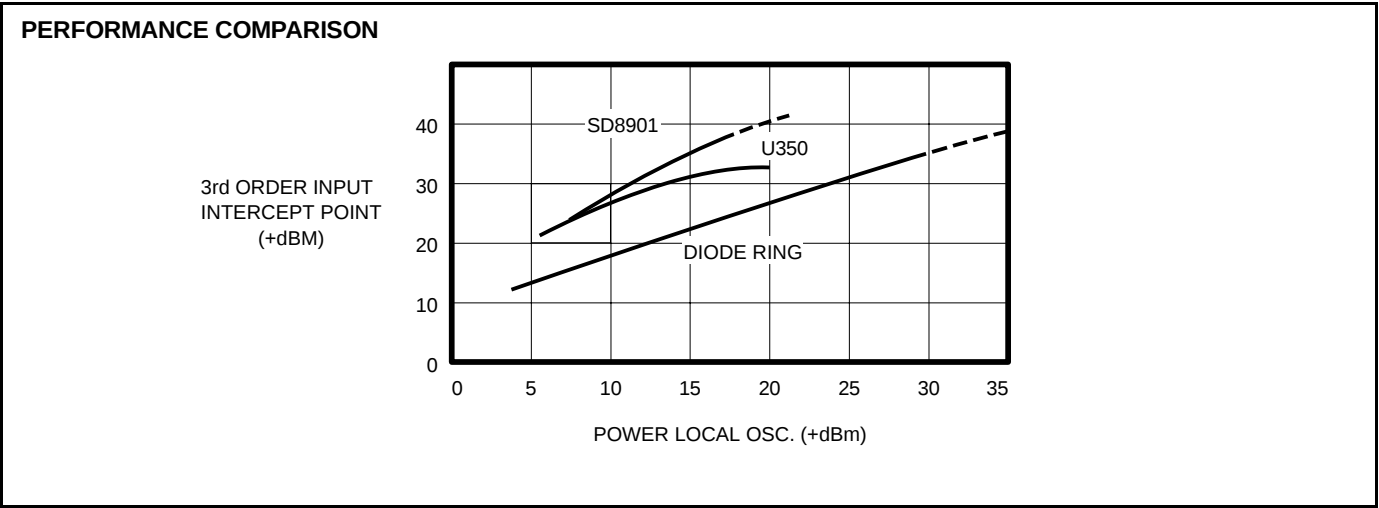


FIGURE 1.

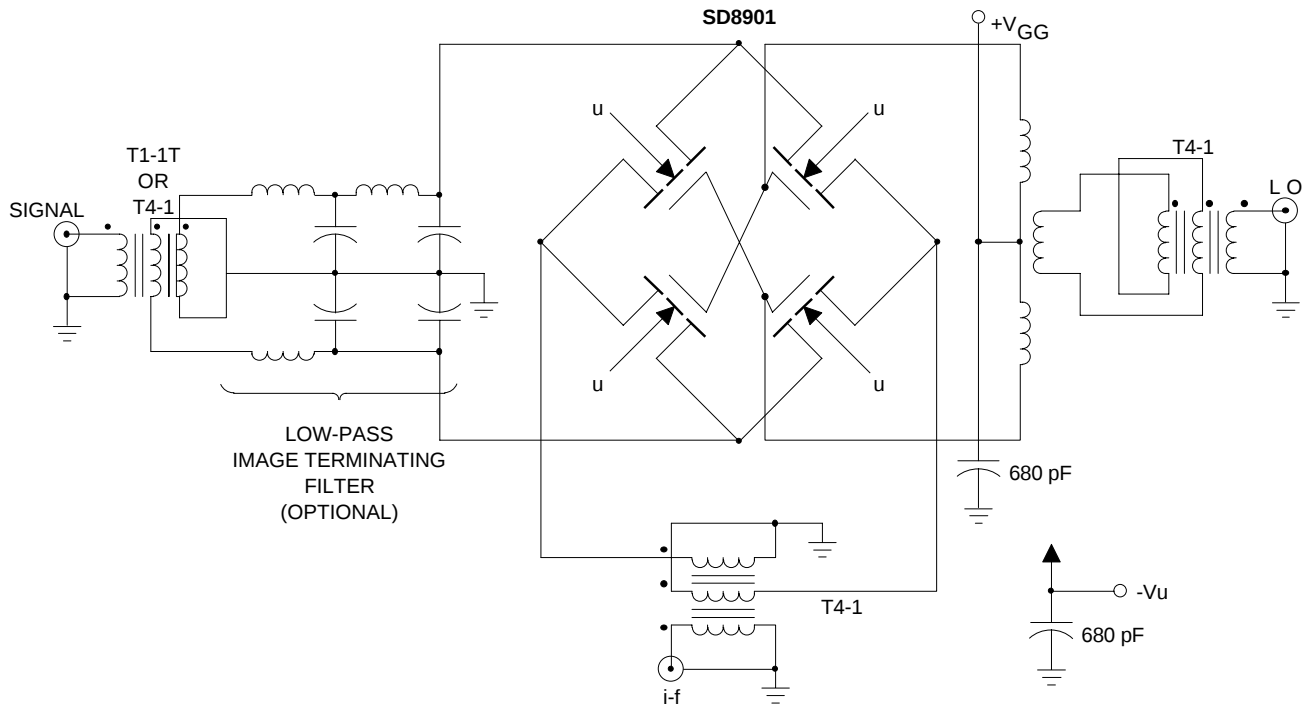
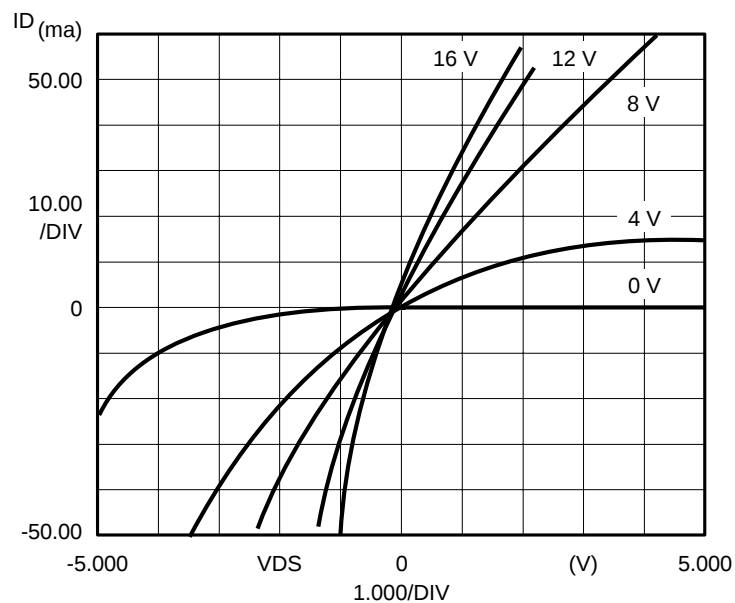


FIGURE 2. First and third Quadrant I-E Characteristic Showing Effect of Gate Voltage Leading to Large-Signal Overload Distortion.





**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331