

# SW-215-PIN / SW-216-PIN



Matched GaAs SPST Switch,  
5 - 3000 MHz

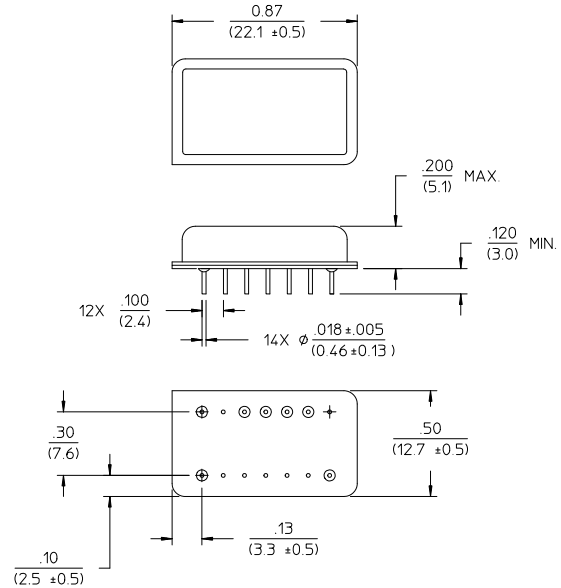
Rev. V3

## Features

- Low Insertion Loss, 1.0 dB Typical
- Fast Switching Speed, 20 nS Typical
- Ultra Low DC Power Consumption, 0.07 mA Typical
- Integral TTL (SW-215) or CMOS (SW-216) Driver
- 50 Ohm Nominal Impedance
- MIL-STD-883 screening available

## Description

## Functional Block Diagram



Dimensions in () are in mm  
 Unless Otherwise Noted: .XXX = ±0.010 (XX = ±0.25)  
 .XX = ±0.02 (X = ±0.5)  
 WEIGHT (APPROX): 0.14 OUNCES 4 GRAMS

## Ordering Information

Part Number	Package
SW-215-PIN	DI-1
SW-216-PIN	DI-1

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

Note: Die quantity varies.

## Truth Table

TTL Control Input "1" = Logic High TTL (SW-215)/ CMOS (SW-216)	Condition of Switch RF Common to Each RF Port
	RF1 to RF2
0	ON
1	OFF

\* Restrictions on Hazardous Substances, European Union Directive 2002/95/EC.

# SW-215-PIN / SW-216-PIN



Matched GaAs SPST Switch,  
5 - 3000 MHz

Rev. V3

## Electrical Specifications: $T_A = -55^{\circ}\text{C}$ to $+85^{\circ}\text{C}$ <sup>1</sup>

Parameter	Test Conditions	Frequency	Units	Min	Typ	Max
Insertion Loss	—	5 - 3000 MHz	dB	2.9	—	—
		5 - 2000 MHz	dB	1.5	—	—
		5 - 1000 MHz	dB	1.2	—	—
		5 - 500 MHz	dB	1.1	—	—
VSWR	—	5 - 3000 MHz	Ratio	—	—	2.0:1
		5 - 2000 MHz	Ratio	—	—	1.9:1
		5 - 1000 MHz	Ratio	—	—	1.4:1
		5 - 500 MHz	Ratio	—	—	1.25:1
Isolation	—	5 - 3000 MHz	dB	27	—	—
		5 - 2000 MHz	dB	45	—	—
		5 - 1000 MHz	dB	55	—	—
		5 - 500 MHz	dB	60	—	—
IP <sub>2</sub>	For two tone input power up to +13 dBm	500 - 4000 MHz	dBm	—	+68	—
		50 MHz	dBm	—	+60	—
IP <sub>3</sub>	For two tone input power up to +13 dBm	500 - 4000 MHz	dBm	—	+46	—
		50 MHz	dBm	—	+40	—

1. All specifications apply when operated with bias voltages of +5 VDC (SW-205) or +8 VDC (SW-206) and 50 ohm impedance at all RF ports.

## SW-215

Parameter	Test Conditions	Frequency	Units	Min	Typ	Max
Trise, Tfall Ton, Toff Transients	50% CTL to 90/10% RF In-band	—	nS	—	7	—
		—	nS	—	20	—
		—	mV	—	70	—
1 dB Compression	Input Power	500 - 4000 MHz	dBm	—	+27	—
		50 MHz	dBm	—	+21	—
Bias Power	+5 VDC @ 0.07 mA Typ	—	mA	—	—	1

## SW-216

Parameter	Test Conditions	Frequency	Units	Min	Typ	Max
Trise, Tfall Ton, Toff Transients	50% CTL to 90/10% RF In-band	—	nS	—	20	—
		—	nS	—	40	—
		—	mV	—	35	—
1 dB Compression	Input Power	500 - 4000 MHz	dBm	—	+33	—
		50 MHz	dBm	—	+26	—
Bias Power	+5 to +8 VDC @ 0.07 to 0.22 mA Typ	—	mA	—	—	1

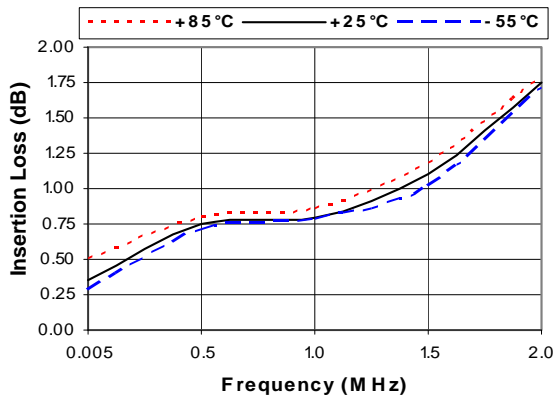
# SW-215-PIN / SW-216-PIN

Matched GaAs SPST Switch,  
5 - 3000 MHz

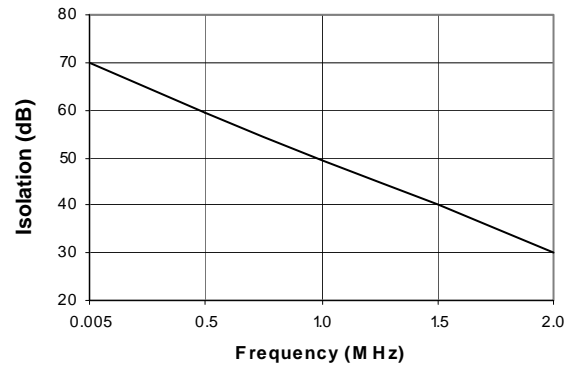
Rev. V3

## Typical Performance Curves

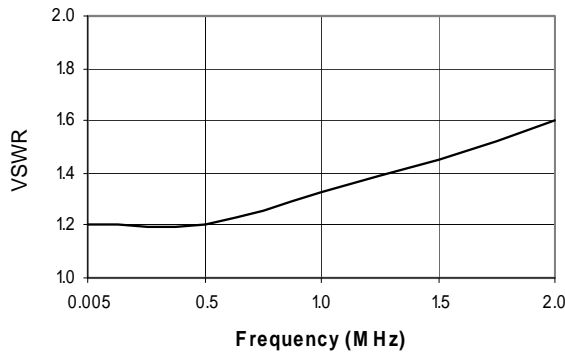
### Insertion Loss



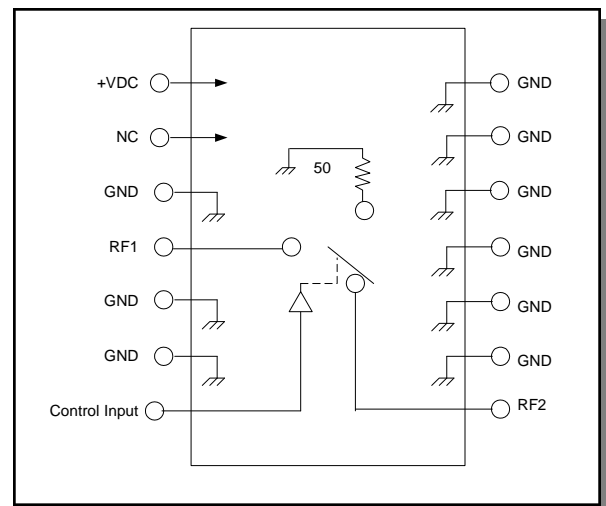
### Isolation



### VSWR



### Schematic



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А