

# Data sheet

## Function Generators Models 4010A & 4011A



### 4010A 2 MHz Function Generator

- 0.2 Hz to 2 MHz
- Sine, Square, Triangle, Pulse & Ramp output
- Variable duty cycle
- Variable DC offset
- Variable amplitude output plus 20dB attenuator
- 20Vpp output into open circuit (10Vpp into 50 Ωs)
- cUL certified



### 4011A 5 MHz Function Generator

- 0.5 Hz to 5 MHz
- Sine, Square, Triangle, Pulse, & Ramp output
- Coarse and Fine tuning
- 4 digit LED display
- Variable duty cycle
- Variable DC offset
- Variable amplitude output plus 20dB attenuator
- 20Vpp output into open circuit (10Vpp into 50 Ωs)
- cUL certified



Specifications	4010A	4011A
<b>Frequency Characteristics</b>		
Waveforms	Sine, Square, Triangle, $\pm$ Pulse, $\pm$ Ramp	
Range	0.2 Hz to 2 MHz in 7 ranges	0.5 Hz to 5 MHz in 7 ranges
Resolution	NA	4 digits
Dial Accuracy	$\pm$ 5% typical	NA
Tuning Range	10:1 Does not apply	Coarse, 10:1 Fine $\pm$ 5% of coarse setting
Variable Duty Cycle	15:85:15 cont variable	15:85:15 Cont variable
Operating Modes	Normal, VCG	
<b>Output Characteristics</b>		
Impedance	50 $\Omega$ $\pm$ 10%	
Level	20 V p-p Open circuit, 10V p-p into 50 $\Omega$	
Amplitude	Variable, 20 dB range typical	
Attenuation	-20 dB $\pm$ 1dB	
DC Offset	Preset $\pm$ 0.1 V typ Variable: $\pm$ 10V open-circuit $\pm$ 5 into 50 $\Omega$	
Distortion	$\leq$ 4% @ 1 kHz	$\leq$ 3% @ 1 kHz
Flatness	$\leq$ 5% (.45 dB)	
Symmetry	0.5 Hz to 100 KHz $\leq$ 2%	
Risetime (Into 50 $\Omega$ )	$\leq$ 120 nS	$\leq$ 20 nS
Linearity	$\geq$ 98% to 100 KHz, $\geq$ 95% to 2 MHz	
<b>TTL Output</b>		
Level	0.8V to 2.4V	
Rise time (0.8V to 2.9V)	$\leq$ 50 nS	$\leq$ 20 nS
Duty Cycle	50% typical	
<b>CMOS Output</b>		
Max. Frequency	2 MHz	
Level	4V to 14V $\pm$ 0.5 p-p cont. variable	
Rise Time	$\leq$ 120 nS	
<b>Input VCG</b>		
Input Voltage	0-10V $\pm$ 1V causes a 100:1 frequency change	
Impedance	10K $\Omega$ $\pm$ 5%	
<b>Frequency Counter INT</b>		
Accuracy	NA	Time Base Acy $\pm$ 1 count
Time Base Accuracy	NA	$\pm$ 10 PPM (23 $^{\circ}$ C $\pm$ 5 $^{\circ}$ C)
<b>General</b>		
Display	NA	4 digit LED
AC Input	120/230 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, internal jumper selectable	
Dimensions (H x W x D)	4.5 x 11.75 x 10.375", (114 x 298 x 264 mm)	
Weight	4 lbs. (1.8 kg)	
<b>Two-Year Warranty</b>		
Standard Accessories	Output cable with BNC to alligator clips, Instruction Manual, Line Cord	
Optional Accessories	Carrying Case (not included): LC-40, TLFG kit	

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