

# 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, TIFG kit	



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.