



PeakTech® 4046



Dieser neu entwickelte hochleistungs- Arbitrary-Wellenformgenerator verfügt über ausgezeichnete technische Eigenschaften und eine Vielzahl an Funktionen bei einer hohen Ausgangsfrequenz von bis zu 160 MHz.

Besonders hervorzuheben sind hierbei die beiden gleichwertigen Ausgangskanäle, die große Anzahl von eingespeicherten Arbitrary-Wellenformen und die vielen verschiedenen Modulationsarten.

Die Wellenformdarstellung erfolgt grafisch in der Farb-TFT Anzeige, wobei Hilfslinien die ausgewählte Option, wie z.B. Frequenzeinstellung, Periode, Amplitude, Offset, Polarität, Phasenverschiebungswinkel und die verschiedenen Modulationsarten darstellen.

Neben den Frequenz-Wobbel, Burst und Modulationsfunktionen verfügt dieses Gerät auch über einen 7-stelligen Frequenzzähler mit hohem Messfunktionsumfang bis 350 MHz.

Durch die hohe Anzahl an Funktionen und die einfache Handhabung ist dieses Gerät ideal für nahezu sämtliche Aufgaben in Forschung, Entwicklung und Ausbildung geeignet.

- Große 11 cm (4,3") TFT-Digitalanzeige für beide Kanäle gleichzeitig
- Zwei-Kanal Ausgang mit identischer Auflösung
- 1µHz Frequenzauflösung für die gesamte Bandbreite
- Hohe 500 MSa/s Sampling Rate bei 14 Bit vertikaler Auflösung
- Über 140 verschiedene Standard- und Arbitrary Wellenformen (Sin(x)/x, Gaussian, 1/x, Noise etc.) integriert
- Viele Modulationsarten (AM, FM, PSK, FSK, PM, PWM, SUM, ASK, 3FSK, 4FSK)
- Kanalkopplung, Sweep- und Burst-Funktion
- Integrierter 350 MHz Frequenzzähler mit 7 Digits Auflösung
- Software zur Fernsteuerung und Wellenformbearbeitung
- USB-Host, USB-Device und LAN-Schnittstelle
- Sicherheit: EN 61010-1
- Zubehör: Netzkabel, USB-Schnittstellenkabel, Software für Windows 2000/XP/Vista/7/8/10, BNC-Kabel, Bedienungsanleitung auf CD



This newly developed high-performance arbitrary waveform generator has excellent technical characteristics and a wide range of functions at a high output frequency of up to 160 MHz.

Of particular note here are the two equivalent output channels, the large number of stored arbitrary waveforms and the many types of modulation.

The waveform is graphically displayed in the color TFT display, which shows the selected item with guidelines, such as Frequency setting, period, amplitude, offset, polarity, phase shift angle and the different modulation types.

In addition to the frequency sweep, burst and modulation functions, this machine also has a 7-digit frequency counter with high measurement functions suitable for frequencies up to 350 MHz.

The high number of features and the ease of use of this device is ideal for nearly all tasks in research, development and education.

- Large 11 cm (4.3 ") TFT digital display for both channels
- Dual channel output with identical resolution
- 1µHz frequency resolution for the entire range
- High 500 MSa / s sampling rate with 14-bit vertical resolution
- Over 140 different standard and arbitrary waveforms (sin (x) / x, Gaussian, 1 / x, Noise etc.) integrated
- Many types of modulation (AM, FM, PSK, FSK, PM, PWM, SUM, ASK, 3FSK, 4 FSK)
- Channel Coupling, Sweep and burst function
- Integrated 350 MHz frequency counter with 7 digit resolution
- Software for remote control and waveform processing
- USB Host, USB Device and LAN interface
- Safety: EN 61010-1
- Accessories: Power cable, USB interface cable, Software for Windows 2000/XP/VISTA/7/8/10, BNC cable, Manual on CD

► SPECIFICATIONS	
Frequenzbereich / Frequency	
Sinus / Sine	1µHz ... 160 MHz
Rechteck & Puls/ Square & Pulse	1µHz ... 50 MHz
Arbiträr / Arbitrary	1µHz ... 30 MHz
Rampe / Ramp	1µHz ... 5 MHz
Frequenzauflösung / Frequency Resolution	1µHz; 12-digits
Genauigkeit / Accuracy	±2 ppm+1 µHz
Wellenform / Waveform	
Standard Wellenformen / Standard Waveforms	Sinus, Rechteck, Rampe, Puls, Noise, DC / Sine, Square, R, Pulse, Noise, DC
Arbiträr Wellenformen / Arbitrary Waveforms	137 integrierte Wellenformen / 137 Integrated Waveforms
Sinus Wellenform / Sine Waveform	
Harmonische Verzerrung (Sinus) / Harmonic Distortion (Sine)	≤ -60 dBc (< 10 MHz); ≤ -45 dBc (≥ 100 MHz)
Totale Verzerrung (Sinus) / Total Distortion (Sine)	≤ 0.1% (20 Hz ... 20 kHz, 20 Vpp)
Rechteck, Puls und Rampe / Square, Pulse and Ramp	
Anstiegszeit (Rechteck) / Edge-Time (Square)	≤ 8ns
Tastverhältnis (Rechteck) / Duty Cycle (Square)	0.1% ... 99.9%
Pulsweite / Pulse Width	10 ns ~ 1000 s
Symmetrie (Rampe) / Symmetry (Ramp)	0.0% ~ 100.0%
Arbiträr Wellenform / Arbitrary Waveform	
Arbiträr-Wellenformlänge / Arbitrary Waveform Length	6 - 1M Punkte / Points
Arbiträr Sampling-Rate / Arbitrary Sampling Rate	500 MSa/s
Vertikale Auflösung / Vertical Resolution	14 bits
Amplitudenspezifikation / Amplitude Specification	
Amplitudenbereich / Amplitude Range	2 mVpp ~ 20 Vpp (≤ 40 MHz) ... 2 mVpp ~ 4 Vpp (≥ 120 MHz)
Genauigkeit / Accuracy	±(setting value×1% + 2 mVpp)
Amplitudenauflösung / Amplitude Resolution	0.1 mVpp ... 2 mVpp
Modulationsausgang / Modulation Output (CHA & CHB)	
FM/AM Modulationsfrequenz / Modulation Frequency	1 mHz ... 100 kHz
PM/ PWM Modulationstiefe / Modulation Depth	0% ... 120%
SUM Phasenabweichung / Phase Deviation	0° ... 360°
FSK, 3FSK, 4FSK Hop Frequenz / Frequency	1 µHz ... Max. Frequenz / Frequency @ 1 mHz...1 MHz Hop Rate
Wobbel / Sweep (CHA & CHB)	
Wobbelzeit / Sweep Time	1 ms ... 500 s
Wobbel Art / Sweep Type	Linear, Logarithmus / Linearity, Logarithm
Burst Modus / Burst Mode	
Wellenform / Waveform	Sinus, Rechteck, Sägezahn uvm. / Sine, Square, Sawtooth ...
Periode / Period	1 µs ... 500 s @ 1...1000000
Start-End Phase	0° ... 360°
Triggerquelle / Trigger Source	Intern, Extern, Manuell / Internal, External, Manual
Kanalkopplung / Channel Coupling	
Frequenzkopplung / Frequency Coupling	Freq. Verhältnis, Differenz / Freq. Ratio, Difference
Amplitudenkopplung / Amplitude Coupling	Amp. Differenz, Offset Differenz / Amp. Difference, Offset Difference
Frequenzzähler / Frequency Counter	
Messbereich / Measurement Range	0.1 Hz ... 350 MHz
Auflösung / Resolution	7 Digitalstellen / 7 Digits
Pulsweitenmessung / Pulse Width Measurement	100 ns ~ 20 s
Tastverhältnis Messung / Duty Cycle Measurement	0.1% ~ 99.6%
Allgemeine Spezifikationen / General Specifications	
Schnittstellen / Interfaces	USB-Host, USB Device, LAN
Betriebsspannung / Operation Voltage	100 ~ 240 V AC, 45 ~ 65 Hz, < 30 VA
Abmessungen (BxHxT) / Dimensions (WxHxD)	367 x 256 x 106 mm
Gewicht / Weight	3,7 kg