

## Messgeräte für Labor, Werkstatt und Ausbildung

Siglent Serie „X“: • Mixed-Signal-Oszilloskope. • Spektrum-Analysatoren. • Signal-Generatoren. • DMM





SDS3000X HD

## SDSX 12-bit-Serie



## 12 bit Mixed-Signal-Oszilloskope bis 1 GHz

Modell	SDS800X HD		SDS1000X HD
Analog-Kanäle	2, 4		2 + EXT, 4 + EXT
Bandbreite	70 MHz, 100 MHz	200 MHz	100 MHz, 200 MHz
Auflösung	12 bit		12 bit
Max. Sample-Rate der Serie	2 GS/s (1 Kanal), 1 GS/s (2 Kanäle), 500 MS/s (4 Kanäle)		2 GS/s (1 Kanal), 1 GS/s (2 Kanäle), 500 MS/s (4 Kanäle)
Max. Speichertiefe der Serie	50 Mpts (1 Kanal), 25 Mpts (2 Kanäle), 10 Mpts (4 Kanäle)	100 Mpts (1 Kanal), 50 Mpts (2 Kanäle), 25 Mpts (4 Kanäle)	100 Mpts/Kanal (1 Kanal), 50 Mpts/Kanal (2 Kanäle), 25 Mpts/Kanal (4 Kanäle)
Max. Signalerfassungsrate der Serie (Normal-/Seq.-Betrieb)	80.000 Wfm/s 500.000 Wfm/s	120.000 Wfm/s 500.000 Wfm/s	120.000 Wfm/s 500.000 Wfm/s
Grundrauschen (volle Bandbr.)	70 $\mu\text{V}_{\text{eff}}$		70 $\mu\text{V}_{\text{eff}}$
Seriell Trigger und Dekodierung	Standard: I2C, SPI, UART, CAN, LIN		Standard: I2C, SPI, UART, CAN, LIN, CAN FD (nur Dekodierung), FlexRay (nur Dekodierung)
Digital-Kanäle (MSO-Option)	16; max. 500 MS/s Sample-Rate, 10 Mpts/Kanal Speichertiefe		16; max. 1 GS/s Sample-Rate, 10 Mpts/Kanal Speichertiefe
Wichtigste Zusatzfunktionen (inkl. oder optional)	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, Hardware-beschleunigte 2 Mpts FFT, 7-Digit Zähler, Maskentest, Histogramme, Leistungsanalyse		Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, Hardware-beschleunigte 2 Mpts FFT, 7-Digit Zähler, Maskentest, Histogramme, Leistungsanalyse
Arbiträr-Signalgenerator	Option; USB; 1 Kanal, max. Ausgangsfrequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts		Option; USB; 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts
Anzeige	7"/17,8 cm kapazitives Touch-Display		10,1"/25,7 cm kapazitives Touch-Display
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet		USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet

# Oszilloskop



**12-bit-Auflösung** Bis 16 mal mehr Genauigkeit<sup>1)</sup> für höhere Signal-Integrität. Kleine Signal-Details noch besser und zuverlässiger erkennen.

**Touch-Screen** Für intuitive, einfache Bedienung. Bedienung durchgängig vom kleinsten bis zum größten Modell.

**Bandbreite** Von 70 MHz bis 1 GHz (A-Serie bis 4 GHz).

**Solide Specs** Geringes Grundrauschen und professionelle Basis-Spezifikationen.

**Funktionsvielfalt** MSO/Logik-Analyse, Frequenzgang/Bode, FFT, Maskentest, serielles Decoding, Leistungs-Analyse und vieles mehr!

**Schnittstellen** USB und LAN/Ethernet serienmäßig.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

Die Siglent SPO-Technologie kombiniert hohe Signal-Erfassungsraten, tiefen Speicher und 256 Helligkeits- und Farbtemperaturstufen der Signalanzeige. Bei der neuen HD-Serie jetzt mit 12 bit-Auflösung.

Zum Vergleich: Highend-Modell aus der Premium-A-Serie

Modell	SDS2000X HD	SDS3000X HD	SDS7000A
Analog-Kanäle	4 + EXT	4 + EXT	4 + EXT
Bandbreite	100 MHz, 200 MHz, 350 MHz, 500 MHz <sup>2)</sup>	350 MHz, 500 MHz, 1 GHz <sup>2)</sup>	3 GHz, 4 GHz
Auflösung	12 bit	12 bit; bis 16 bit im ERES-Modus	12 bit; bis 16 bit im ERES-Modus
Max. Sample-Rate der Serie	2 GS/s (interleaving), 1 GS/s (non-interleaving)	4 GS/s (1 oder 2 Kanäle), 2 GS/s (4 Kanäle)	20 GS/s (2 Kanäle); 10 GS/s (3 oder 4 Kanäle)
Max. Speichertiefe der Serie	200 Mpts/Kanal (interleaving), 100 Mpts/Kanal (non-interleaving)	400 Mpts/Kanal (1 Kanal), 200 Mpts/Kanal (2 Kanäle), 100 Mpts/Kanal (4 Kanäle)	Standard: 500 Mpts/Kanal; optional: 1 Gpts/Kanal im 2-Kanal-Betrieb
Max. Signalerfassungsrate der Serie (Normal-/Seq.-Betrieb)	100.000 Wfm/s 500.000 Wfm/s	200.000 Wfm/s 890.000 Wfm/s	1.000.000 Wfm/s 1.100.000 Wfm/s
Grundrauschen (volle Bandbr.)	70 $\mu\text{V}_{\text{eff}}$	125 $\mu\text{V}_{\text{eff}}$	220 $\mu\text{V}_{\text{eff}}$
Seriell Trigger und Dekodierung	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional: CAN FD, FleyRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (nur Dekodierung)	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN, optional: CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (nur Dekodierung), ARINC429	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional: CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (nur Dekodierung), ARINC429, USB 2.0 (nur Dekodierung)
Digital-Kanäle (MSO-Option)	16; max. 500 MS/s Sample-Rate, 50 Mpts/Kanal Speichertiefe	16; max. 1 GS/s Sample-Rate, 100 Mpts/Kanal Speichertiefe	16; max. 1 GS/s; Sample-Rate, 50 Mpts Aufzeichnungslänge
Wichtigste Zusatzfunktionen (inkl. oder optional)	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, Hardware-beschleunigte 2 Mpts FFT, 7-Digit Zähler; Maskentest, Histogramme, Digital-Voltmeter; Leistungsanalyse	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, Hardware-beschleunigte 4 Mpts FFT, 7-Digit Zähler; Maskentest, Histogramme, Digital-Voltmeter; Leistungsanalyse	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, 32 Mpts FFT, 7-Digit Zähler; Maskentest, Histogramme, Digital-Voltmeter; Leistungsanalyse, Eye/Jitter-Analyse, Signalscan, (Pre-)Compliance-Test
Arbiträr-Signalgenerator	Option; integriert, 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts	Option; USB, 1 Kanal, max. Frequenz 50 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts	Option; integriert, 1 Kanal, max. Frequenz 50 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts
Anzeige	10,1"/25,7 cm kapazitives Touch-Display	10,1"/25,7 cm kapazitives Touch-Display	15,6"/39,6 cm kapazitives Touch-Display, DVI-D/DP 1.2/HDMI-Ausgänge
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet	USB 3.0 Host und Device, USB 2.0 Host, LAN/Ethernet	USB 3 Host, USB 2.0 Device, LAN/Ethernet

1) im Vergleich zu 8-bit-Oszilloskopen. 2) Wenn die A/D-Wandler im Interleaved-Modus arbeiten.





SDS2000X-Plus

## SDSX 8-bit-Serie



Touch



Ethernet



USB

## 8 bit Mixed-Signal-Oszilloskope bis 2 GHz

Modell	SDS1000X-U	SDS1000X-E	SDS2000X-Plus
Analog-Kanäle	4	2 + EXT, 4	2 + EXT, 4 + EXT
Bandbreite	100 MHz	100 MHz, 200 MHz	100 MHz, 200 MHz, 350 MHz, (500 MHz)
Auflösung	8 bit		8 bit (außerdem 10-bit-Modus)
Max. Sample-Rate der Serie	1 GS/s (1 Kanal), 500 MS/s (2 Kanäle/SDS1000X-E 4-Kanäle), SDS1000X-U: 250 MS/s (4 Kanäle)		2 GS/s (interleaved), 1 GS/s (nicht-interleaved)
Max. Speichertiefe der Serie	SDS1000X-U und SDS1000X-E 2-Kanal (1 Kanal in Verwendung): 14 Mpts; SDS1000X-E: 7 Mpts (2 Kanäle in Verwendung); 4-Kanal-Geräte: 14 Mpts (1 - 2 Kanäle in Verwendung); 7 Mpts (3 - 4 Kanäle in Verwendung)		200 Mpts (interleaved), 100 Mpts (nicht-interleaved)
Max. Signalerfassungsrate der Serie (Normal-/Seq.-Betrieb)	100.000 Wfm/s 400.000 Wfm/s		120.000 Wfm/s 500.000 Wfm/s
Seriell Trigger und Dekodierung	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN		Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional: CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-15553B
Digital-Kanäle (MSO-Option)	Nur für SDS1000X-E 4-Kanal-Modelle: 16; max. 1 GS/s Sample-Rate; 14 Mpts/Kanal Speichertiefe		16; max. 500 MS/s Sample-Rate, 50 Mpts/Kanal Speichertiefe
Wichtigste Zusatzfunktionen (inkl. oder optional)	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, 128 kpts (SDS1000 X-U)/1 Mpts (SDS1000X-E) FFT, Zähler; SDS1000X-E 4-Kanal-Modelle: Bode-Plot/Frequenzgang		Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, 2 Mpts FFT, Zähler; Maskentest, Histogramme, Leistungsanalyse
Arbiträr-Signalgenerator	Nur für SDS1000X-E 4-Kanal-Modelle: Option; USB, 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts		Option; integriert, 1 Kanal, max. Frequenz 50 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts
Anzeige	7"/17,8 cm TFT-LCD		10,1"/25,7 cm kapazitiver Touch-Screen
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet; E-Serie optional USB-zu-Wifi Adapter		USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet

# Oszilloskop

SDS1000X-E und -U

SDS5000X

SDS6000L



## Preis-optimiert

Optimale Leistung zum günstigen Preis. Attraktive Einsteiger-Modelle, ideal auf für große Stückzahlen in Praktikums-Labor, Werkstätten etc.

## Touch-Screen

Für intuitive, einfache Bedienung, ab Serie SDS2000X-Plus.

## Bandbreite

Von 100 MHz bis 2 GHz.

## Solide Specs

Professionelle Basis-Spezifikationen.

## Funktionsvielfalt

MSO/Logik-Analyse, Frequenzgang/ Bode, FFT, Maskentest, serielles Decoding, Leistungs-Analyse und vieles mehr!

## Schnittstellen

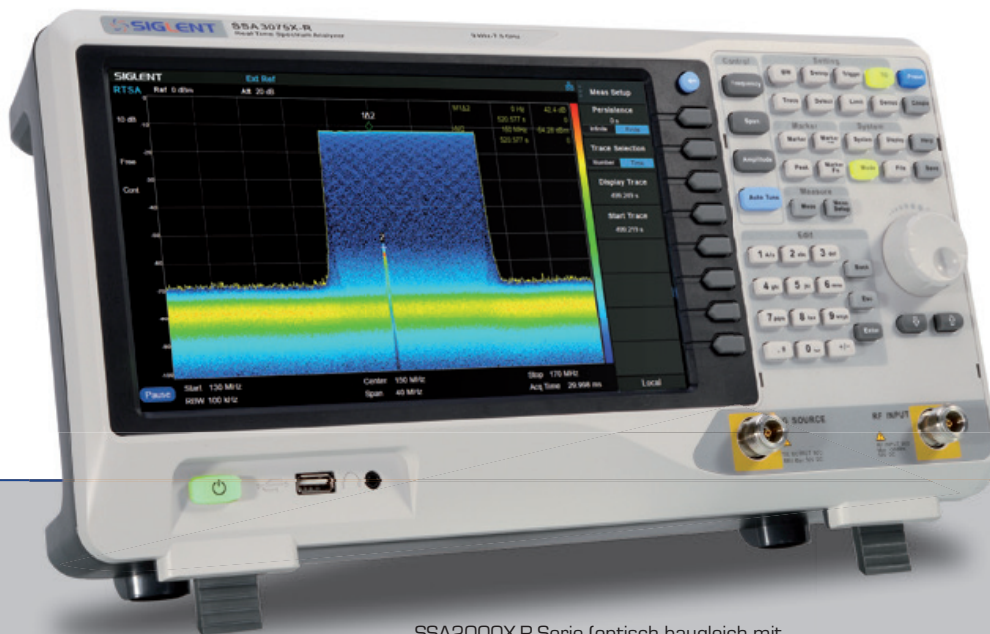
USB und LAN/Ethernet serienmäßig.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

Auch die Siglent SPO-Technologie der 8-bit-Geräte kombiniert hohe Signal-Erfassungsraten, tiefen Speicher und 256 Helligkeits- und Farbtemperaturstufen der Signalanzeige.

Zum Vergleich: Highend-Modell aus der Premium-A-Serie

Modell	SDS5000	SDS6000L	SDS6000A
Analog-Kanäle	2 + EXT, 4 + EXT	4 + EXT, 8 + EXT	4 + EXT
Bandbreite	350 MHz, 500 MHz, 1 GHz	500 MHz, 1 GHz, 2 GHz	500 MHz, 1 GHz, 2 GHz
Auflösung	8 bit	8 bit (12 bit ERES, 16 bit HiRes)	8 bit (bis 16 bit ERES)
Max. Sample-Rate der Serie	5 GS/s (interleaved), 2,5 GS/s (nicht-interleaved)	Max. 5 GS/s pro Kanal (10 GS/s mit ESR/Enhanced-Sample-Rate)	5 GS/s pro Kanal (10 GS/s mit ESR/Enhanced-Sample-Rate)
Max. Speichertiefe der Serie	2-Kanal-Geräte: 250 Mpts (1 Kanal); 125 Mpts (2 Kanäle); 4-Kanal-Geräte: 250 Mpts (1 - 2 Kanäle); 125 Mpts (3 - 4 Kanäle)	500 Mpts/Kanal (1 Kanal), 250 Mpts/Kanal (2 Kanäle), 125 Mpts/Kanal (3 oder 4 Kanäle)	500 Mpts/Kanal (1 Kanal), 250 Mpts/Kanal (2 Kanäle), 125 Mpts/Kanal (3 oder 4 Kanäle)
Max. Signalerfassungsrate der Serie (Normal-/Seq.-Betrieb)	110.000 Wfm/s 480.000 Wfm/s	170.000 Wfm/s 750.000 Wfm/s	170.000 Wfm/s 750.000 Wfm/s
Seriell Trigger und Dekodierung	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional: CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (2 Busse können gleichzeitig dekodiert werden)	Standard: I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN; optional: CAN-FD, FlexRay, I <sup>2</sup> S, MIL-STD-1553B, SENT, Manchester (2 Busse können gleichzeitig dekodiert werden)
Digital-Kanäle (MSO-Option)	16; max 1,25 GS/s Sample-Rate; 62,5 Mpts/Kanal Speichertiefe	16; max. 1 GS/s Sample-Rate, 50 Mpts/Kanal Speichertiefe	16; max. 1 GS/s Sample-Rate, 50 Mpts/Kanal Speichertiefe
Wichtigste Zusatzfunktionen (inkl. oder optional)	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, 2 Mpts FFT, Zähler, DVM, Maskentest, Histogramme	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, hardware-beschleunigte 8 Mpts FFT, Zähler, DVM, Maskentest, Histogramme, Leistungsanalyse, Augendiagramm, Jitter-Analyse	Mathematik, Statistik, automatische Messungen, Bode-Plot/Frequenzgang, hardware-beschleunigte 8 Mpts FFT, Zähler, DVM, Maskentest, Histogramme, Leistungsanalyse, Augendiagramm, Jitter-Analyse
Arbiträr-Signalgenerator	Option; USB, 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts	Option; USB, 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts	Option; USB, 1 Kanal, max. Frequenz 25 MHz, Sample-Rate 125 MS/s, 14 bit, Signalspeicher 16 kpts
Anzeige	10,1"/25,7 cm kapazitives Touch-Display; VGA-Ausgang	-(Modular-Gerät); HDMI-Ausgang	12,1"/30,7 cm kapazitives Touch-Display; HDMI-Ausgang
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet	USB 2.0 Host und Device, USB 3.0 Host, LAN/Ethernet, Micro-SD-Karte	USB 2.0 Host und Device, USB 3.0 Host, LAN/Ethernet



SSA2000X-R-Serie (optisch baugleich mit den anderen SSA2000X-Modellen)

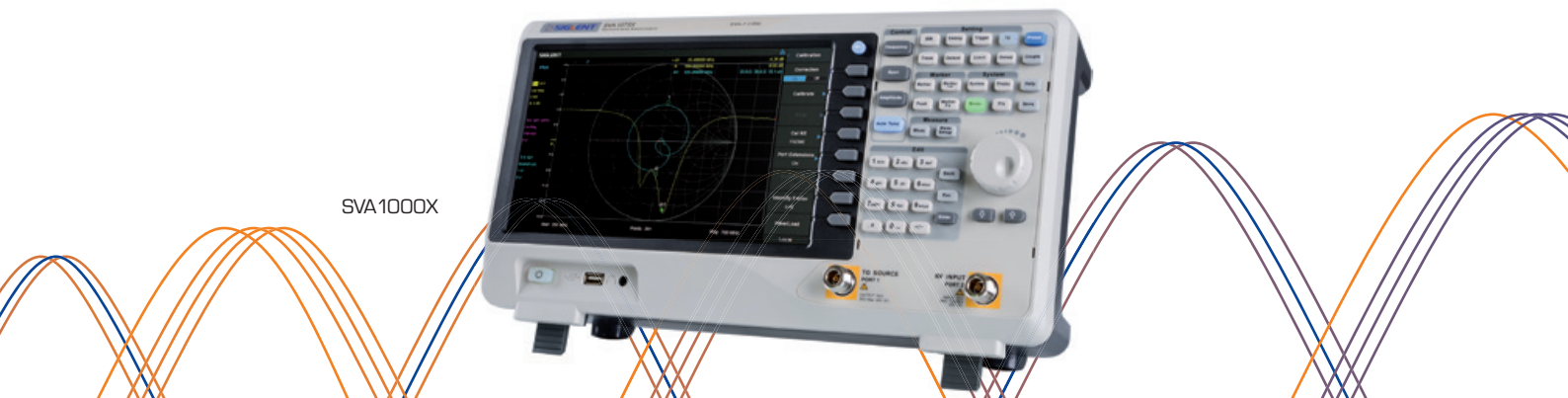
SSAX, SVAX



## Spektrum-Analysatoren bis 26,5 GHz

Modell	SSA3000X	SSA3000X-Plus	SSA3000X-R
<b>General-Purpose Spectrum Analyzer (GPSA)</b>			
<b>Frequenzbereich</b>	9 kHz...2,1 GHz, 3,2 GHz	9 kHz...1,5 GHz, 2,1 GHz, 3,2 GHz, 7,5 GHz	9 kHz...3,2 GHz, 5,0 GHz, 7,5 GHz
<b>DANL</b>	-151 dBm/Hz bei RWB 10 Hz; -161 dBm/Hz, normalisier auf 1 Hz (typ.)	Je nach Modell typ. -156 dBm/Hz, -161 dBm/Hz oder -165 dBm/Hz	typ. -165 dBm/Hz
<b>RBW</b>	10 Hz...1 MHz, in 1-3-10 Sequenz (1 Hz einstellbar)	1 Hz...1 MHz/3 MHz (SSA3075X-Plus), in 1-3-10 Sequenz	1 Hz...3 MHz, in 1-3-10 Sequenz
<b>SSB-Phasenrauschen</b>	<98 dBc/Hz bei 1 GHz, 10 kHz Offset	<99 dBc/Hz bei 1 GHz, 10 kHz Offset (SSA3015X-Plus), andere <98 dBc/Hz bei 1 GHz, 10 kHz Offset	<98 dBc/Hz
<b>TOI</b>	typ. +10 dBm	+10 dBm, +14 dBm (SSA3075X-Plus)	+14 dBm
<b>Real-time Spectrum Analyzer (RTSA)</b>			
<b>Analyse-Bandbreite</b>	-	-	25 MHz, optional 40 MHz
<b>POI</b>	-	-	7,20 µs
<b>Messungen</b>	-	-	Dichte, Spektrogramm, 3D, PvT
<b>Weitere Daten</b>	-	-	Max. Sample-Rate 51,2 MHz, 150.000 FFT/s (40 MHz Analyse-Bandbreite, Fenster: Kaiser (Standard), Hanning, Flattop, Gaussian, Blackman-Harris, Rechteck)
<b>Zusatzfunktionen und Optionen</b>			
<b>Preamp./Vorverstärker</b>	Serienmäßig inkl.		
<b>Tracking-Generator</b>	Serienmäßig inkl.		
<b>Weitere Funktionen und Optionen</b>	Quasi-Peak-Detektor; VSWR-Messung mit Reflektions-Brücke, Rückflusdämpfung (Return Loss), CHP, ACPR, OBW, TOI, Time Domain Power	EMI-Filter und Quasi-Peak-Detektor; Log-Scale und Limit-Line; VSWR-Messung mit Reflektions-Brücke, Rückflusdämpfung (Return Loss); CHP, ACPR, OBW, CNR, Harmonische, TOI, Time Domain Power; Modulations-Analyse AM, FM, ASK, FSK, MSK, PSK, QAM	
<b>Anzeige</b>	10,1"/25,7 cm TFT LCD	10,1"/25,7 cm TFT LCD Multi-Touch-Screen	
<b>Schnittstellen</b>	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet		

# Spektrum-Analysator



## Preis-optimiert

Optimale Leistung zum günstigen Preis. Attraktive Einsteiger-Modelle, ideal auch für große Stückzahlen in Praktikums-Labor, Werkstätten, Amateurfunk etc.

## Touch-Screen

Für intuitive, einfache Bedienung, ab Serie SDS3000X-Plus.

## Bandbreite

Von 1,5 bis 7,5 GHz (Serie A bis 26,5 GHz).

## Solide Specs

Professionelle Basis-Spezifikationen.

## Funktionsvielfalt

CHP, ACPR, OBW, CNR, TOI etc. sowie S11/S21 VNA (SVA1000X).

## Echtzeit-Analyse

Modelle mit RTSA-Option.

## Schnittstellen

USB und LAN/Ethernet serienmäßig.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

Die Siglent Spektrum-Analysatoren sind Frequenz-Analysatoren für Anwendungen von Hobby/Amateurfunk über Ausbildung bis hin zu EMV-Precompliance und anspruchsvollen Entwicklungslabors [A-Serie].

Zum Vergleich: Highend-Modell aus der Premium-A-Serie

Modell	SVA1000X	SSA5000A
<b>General-Purpose Spectrum Analyzer (GPSA)</b>		
Frequenzbereich	9 kHz...1,5 GHz, 3,2 GHz, 7,5 GHz	9 kHz...13,6 GHz, 26,5 GHz
DANL	Je nach Modell typ. -156 dBm/Hz, -161 dBm/Hz oder -165 dBm/Hz	typ. -165 dBm/Hz
RBW	1 Hz...1MHz, 1-3-10 Sequenz, 1 Hz...3 MHz in 1-3-10 Sequenz [SVA1075X]	1 Hz...10 MHz
SSB-Phasenrauschen	<-98 dBc/Hz	-105 dBc/Hz (bei 1 GHz, 10 kHz Offset)
TOI	Je nach Modell +10 dBm oder +14 dBm	Je nach Bereich 11 dBm/ 15 dBm (nom.), 10 dBm/ 14 dBm (nom.)
<b>Real-time Spectrum Analyzer (RTSA)</b>		
Analyse-Bandbreite	-	Optional; 25 MHz, optional 40 MHz
POI	-	7,20 µs
Messungen	-	Dichte, Spekrogramm, 3D, PvT
Weitere Daten	-	Max. Sample-Rate 51,2 MHz, 150.000 FFT/s [40 MHz Analyse-Bandbreite], Fenster: Kaiser (Standard), Hanning, Flattop, Gaussian, Blackman-Harris, Rechteck
<b>Zusatzfunktionen und Optionen</b>		
Preamp./Vorverstärker	Serienmäßig inkl.	Option
Tracking-Generator	Serienmäßig inkl.	-
Weitere Funktionen und Optionen	Spektrum-Analysator (Standard), VNA/vektorieller Netzwerkanalysator (Standard S11, S21), Distance-To-Fault (optional), Modulations-Analyse (optional, AM, FM, ASK, FSK, MSK, PSK, QAM), optional EMI-Test, CHP, ACPR, OBW, CNR, Time-Domain-Power, Harmonische, TOI, EMI-Filter und Quasi-Spitzenwert-Detektor, Log-Scale, Limit-Line	CHP, ACPR, OBW, Time Domain Power, CNR, Harmonische, TOI usw. Optionale analoge Modulationsanalyse (AM, FM, PM) und vektorielle digitale Modulationsanalyse (ASK, FSK, MSK, PSK, QAM)
Anzeige	10,1"/25,7 cm TFT LCD Multi-Touch-Screen	12,1"/30,7 cm kapazitives Touch-Display; HDMI-Ausgang
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter





SDG6000X

## SDGX-Serie



# Funktions- und Arbiträr-Signal-Generatoren

Modell	SDG800X	SDG1000X	SDG2000X
<b>Technologie</b>	DDS (Direct Digital Synthesis)	DDS (Direct Digital Synthesis), EasyPulse, TrueArb (Punkt-für-Punkt-Architektur)	DDS (Direct Digital Synthesis), EasyPulse, TrueArb (Punkt-für-Punkt-Architektur)
<b>Kanäle</b>	1	2	2
<b>Sinus</b>	1 µHz...10 MHz oder 30 MHz	1 µHz...30 MHz oder 60 MHz	1 µHz...40 MHz, 80 MHz oder 120 MHz
<b>Puls</b>	500 µHz...5 MHz; Pulsbreite 16 ns; Anstiegs-/ Abfall-Zeit 10 ns...1,6 ks (10...90%); Tastverhältnis 0,1% Auflösung	1 µHz...12,5 MHz (Jitter kleiner 300 ps + 0.05 ppm der Periode); Pulsbreite 32,6 ns; Anstiegs-/ Abfall-Zeit 16,8 ns...22,4 s (10... 90%); Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung	1 µHz...25 MHz (Jitter eff. max. 150 ps, 1 V <sub>SS</sub> , 50 Ω Last); Pulsbreite 16,3 ns; Anstiegs-/ Abfall-Zeit 8,4 ns...22,4 s (10...90%); Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung
<b>Rechteck</b>	1 µHz...10 MHz oder 30 MHz; Tastverhältnis 20...80%	1 µHz...30 MHz oder 60 MHz; Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung	1 µHz...25 MHz; Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung
<b>Rampe</b>	1 µHz...300 kHz	1 µHz...500 kHz	1 µHz...1 MHz
<b>Rauschen</b>	>10 MHz oder >30 MHz (-3-dB-Bandbreite)	50 MHz (-3-dB-Bandbreite)	20...120 MHz (-3-dB-Bandbreite)
<b>DC</b>	Ausgangs-Bereich ±5 V (50 Ω), ±10 V (High-Z)	Ausgangs-Bereich -10...+10 V (HiZ-Last); -5...+5 V (50-Ω-Last)	Ausgangs-Bereich -10...+10 V (HiZ-Last); -5...+5 V (50-Ω-Last)
<b>Arbiträr</b>	Frequenz-Auflösung 1 µHz; Signal-Länge 16 kpts; Sampling-Rate 125 MS/s; 14 bit; 10 Signalformen gespeichert in nicht-flüchtigem RAM-Speicher; 46 fest „eingebaute“ Arbiträr-Signale	1 µHz...6 MHz; Signal-Länge 16 kpts; Sample-Rate 150 MS/s (DDS)/30 MS/s (TrueArb); 14 bit; 196 fest „eingebaute“ Arbiträr-Signale	1 µHz...20 MHz; Signal-Länge 8 Mpts; Sample-Rate 300 MS/s (DDS)/1 µS/s...75 MS/s (TrueArb); 16 bit; 196 fest „eingebaute“ Arbiträr-Signale
<b>Modulation und weitere Funktionen</b>	AM, DSB-AM, FM, PM, ASK, FSK, PWM; Burst, Sweep	AM, FM, PM, ASK, FSK, PWM; Burst, Sweep; Harmonic-Generator, Signalform-Kombinier, Frequenz-Zähler	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep; Harmonic-Generator, Frequenz-Zähler
<b>Anzeige</b>	3,5"/8,9 cm TFT-LC	4,3"/10,9 cm TFT-LC	4,3"/10,9 cm resistives Touch-Display
<b>Schnittstellen</b>	USB Host und Device	USB Host und Device LAN/Ethernet	USB Host und Device LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter



# ARB-Signal-Generator



## Präzise

Hohe Signal-Integrität. Ab SDG1000X kombinierte DDS und Siglent TrueArb-Technologie für präzise Punkt-für-Punkt-Ausgabe.

## Preis-optimiert

Optimale Leistung zum günstigen Preis. Attraktive Einsteiger-Modelle, ideal auf für große Stückzahlen in Praktikums-Labor, Werkstätten etc.

## Signal-Vielfalt

Feste Signalformen und Arbiträr-Signale.

## Großer Bereich

Bis 500 MHz (Serie A bis 1 GHz).

## Solide Specs

Professionelle Basis-Spezifikationen.

## Schnittstellen

USB und LAN/Ethernet serienmäßig (SDG800X nur USB).

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

Die Siglent Funktions- und Arbiträr-Signal-Generatoren liefern Test-Signale mit hoher Signal-Integrität - egal ob für Praktikums-Labor, Teststand oder anspruchsvolle Entwickler.

### Zum Vergleich: Highend-Modell aus der Premium-A-Serie

Modell	SDG6000X	SDG7000A
<b>Technologie</b>	DDS (Direct Digital Synthesis), EasyPulse, TrueArb (Punkt-für-Punkt-Architektur)	DDS (Direct Digital Synthesis), EasyPulse, TrueArb (Punkt-für-Punkt-Architektur); Bandbreiten-Upgrades möglich
<b>Kanäle</b>	2	2, single-ended und differenziell
<b>Sinus</b>	1 µHz...200 MHz, 350 MHz oder 500 MHz	1 µHz...350 MHz, 500 MHz, 1 GHz
<b>Puls</b>	1 µHz...80 MHz oder 150 MHz (Jitter eff. max. 100 ps, 1 V <sub>SS</sub> , 50 Ω Last); Pulsbreite 3,4/3,3 ns; Anstiegs-/Abfall-Zeit (Einstellbereich 10...90% oder 90...1%); 2 oder 1 s; Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung	1 µHz...312,5 MHz, 150 MHz oder 100 MHz (Jitter eff. max. 20 ps, >10 kHz, 1 V <sub>SS</sub> , 50 Ω Last); Pulsbreite 1 ns; Anstiegs-/Abfall-Zeit (Einstellbereich 10...90%); Min. 0,5 ns, max. 75 s; Tastverhältnis 0,001...99,999% begrenzt durch Frequenzeinstellung
<b>Rechteck</b>	1 µHz...80 MHz oder 120 MHz; Tastverhältnis 10...90%	1 µHz...100 MHz, 150 MHz oder 240 MHz; Tastverhältnis 10...90%
<b>Rampe</b>	1 µHz...5 MHz	1 µHz...10 MHz
<b>Rauschen</b>	200 MHz, 350 MHz oder 500 MHz (-3-dB-Bandbreite)	350 MHz, 500 MHz oder 1 GHz (-3-dB-Bandbreite)
<b>DC</b>	Ausgangs-Bereich -10...+10 V (HiZ-Last); -5...+5 V (50-Ω-Last)	Ausgangs-Bereich -12...+12 V (HiZ-Last); -6...+6 V (50-Ω-Last)
<b>Arbiträr</b>	1 µHz...50 MHz; Signal-Länge 20 Mpts; Sample-Rate 1,2 GS/s (DDS)/ 1 µS/s...300 MS/s (TrueArb); 16 bit; 196 fest „eingebaute“ Arbiträr-Signale	1 µHz...35MHz, 50 MHz oder 100 MHz.; Signal-Länge 32 kpts (AFG)/ 24 pts...512 Mpts/Kanal (AWG) mit Segmentbearbeitung und -wiedergabe; Sample-Rate 2,5 GS/s (AFG)/ 0,01 S/s...2,5 GS/s (AWG); 14 bit;
<b>Modulation und weitere Funktionen</b>	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep; Harmonic-Generator; Signalform-Kombinier; Frequenz-Zähler; optional IQ-Generator - Modulations-Typen 2ASK, 4ASK, 8ASK, BPSK, QPSK, 8PSK, DBPSK, DQPSK, D8PSK, 8QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 2FSK, 4FSK, 8FSK, 16FSK, MSK, MultiTone, anwenderspezifisch; PRBS-Generator	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep; Harmonic-Generator; Signalform-Sequenz, Frequenz-Zähler; optional IQ-Generator - Modulations-Typen 2ASK, 4ASK, 8ASK, BPSK, QPSK, 8PSK, DBPSK, DQPSK, OQPSK, D8PSK, 8QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 2FSK, 4FSK, 8FSK, 16FSK, MSK, MultiTone, anwenderspezifisch; PRBS-Generator; Digital Bus Kit-LVTTTL, LVDS
<b>Anzeige</b>	4,3"/ 10,9 cm resistives Touch-Display	5"/ 12,7 cm kapazitives Touch-Display
<b>Schnittstellen</b>	USB Host und Device LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter	USB Host und Device LAN/Ethernet



SDG5000X und -V



## SSGX-Serie

Die Siglent HF-Signal-Generatoren sind leistungsstarke und kostengünstige Quellen, die sich ideal für Forschung und Entwicklung, Ausbildung und Fertigung eignen. Die Signalgeneratoren der Serie SSG5000X erzeugen analoge und vektorielle Signale und haben einen Frequenzbereich von 9 kHz bis 4 oder 6 GHz. Sie bieten Spitzenleistung in Bezug auf Phasenrauschen, spektrale Reinheit, Bandbreite, EVM und Ausgangsleistung. Mit dem internen IQ-Modulationsgenerator und der Signal-Wiedergabefunktion lassen sich selbst die komplexesten Signal-Typen leicht erstellen. Sie decken außerdem das wichtigste HF-Band für die digitale drahtlose Kommunikation ab und enthalten Standard-Signal-Dateien.



## HF-Signal-Generatoren bis 6 GHz

Modell	SSG3000X	SSG5000X
Frequenz-Bereich CW-Modus	9 kHz...3,2 GHz, 2,1 GHz, 3,2 GHz	9 kHz...4 GHz, 6 GHz
Frequenz-Bereich IQ-Modus	Varianten -IQE: 10 MHz...2,1 GHz, 3,2 GHz	Varianten -V: 10 MHz...4 GHz, 6 GHz
Frequenz-Auflösung	0,01 Hz	0,001 Hz
Amplituden-Auflösung	0,01 dB	
Pegel-Genauigkeit	0,7 dB (typ.)	
SSB Phasenrauschen	-110 dBc/Hz bei 1 GHz, Offset 20 kHz (typ.)	-120 dBc/Hz bei 1 GHz, Offset 20 kHz (typ.)
VSWR	(Pegel ≤0 dBm, ALC State ON, 1 MHz ≤ f ≤ 3,2 GHz) 1,8 (nom.)	(Pegel ≤0 dBm, ALC State ON, 1 MHz ≤ f ≤ 6 GHz) 1,8 (nom.)
Interner Basisband-Generator	-	Sample-Rate 100 Hz...120 MHz, 100 Hz...240 MHz (Option SSG5000XV_B150); HF-Bandbreite (I+Q) nom. 75 MHz, 150 MHz (Option SSG5000XV_B150)
Frequenz-Sweep	Sweep-Typen: Frequenz-Schritte (lineare oder logarithmische Schritte), Arbiträr-Liste; Sweep-Bereich: Voller Frequenz-Bereich; Sweep-Form: Dreieck, Sägezahn; Anzahl Punkte - Step-Sweep: 2...65535, List-Sweep: 2...500	
Interner NF Modulations-Generator	Signalformen: Sinus (0,1 Hz...1 MHz), Rechteck, Sägezahn/Dreieck (0,1 Hz...20 kHz), DC; Einstellung Frequenzauflösung: 0,01 Hz; NF Frequenz-Sweep Betriebsart: Digital-Sweep in diskreten Schritten	
Analog-Modulationen	AM, FM, Phasen- und Puls-Modulation	
Puls-Generator	Einfach-Puls, Doppel-Puls; Puls-Quelle: Intern/extern, Puls-Periode Einstellbereich: 40 ns...300 s, Auflösung der Einstellung: 10 ns, Pulsbreiten Einstellbereich 20 ns...300 s, Auflösung der Einstellung 10 ns	
IQ-Modulation	Varianten -IQE: Quelle: Extern, Bandbreite: Basisband I oder Q <100 MHz (typ.); HF (I+Q) <200 MHz (typ.)	Varianten -V: Quelle: Extern, Bandbreite: Basisband I oder Q <100 MHz (typ.); HF (I+Q) <200 MHz (typ.); Modulationstypen PSK (BPSK, QPSK, 8PSK, DBPSK, DQPSK, 8PSK, OQPSK, PI/4-DQPSK, PI/8-D8PSK), QAM (16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 512QAM), MFSK (2FSK, 4FSK, 8FSK, 16FSK, MSK), ASK (2ASK, 4ASK, 8ASK, 16ASK), MultiTone, anwenderspezifisch; Symbol-Rate 60 Msp, 120 Msp (Option SSG5000XV-B150)
Pulsfolgen-Generator	(Option PT) Anzahl Pulse 1...2047, Anzahl Wiederholungen pro Puls 1...65535, Puls On- und Off-Zeit Einstellbereich 20 ns...300 s, Puls On und Off-Zeit Einstellgenauigkeit 10 ns	
Anzeige	5"/12,7 cm kapazitives Touch-Display	
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter	

# HF-Signal-Generator

SDG3000X



## Bandbreite

Frequenzbereiche bis 6 GHz (A-Serie bis 40 GHz); hohe Signal-Integrität.

## Preis-optimiert

Optimale Leistung zum günstigen Preis. Ideal für Ausbildungs-/Praktikums-Labor, Entwicklung und Test etc.

## Funktional

AM, FM, Phasen- und Puls-Modulation; Impuls- und Impulsfolge-Generator

## CW und IQ

Modelle mit CW- und IQ-/Vektor-Modus. SSG5000X mit Modulationen PSK, QAM, MFSK, ASK

## Solide Specs

Professionelle Basis-Spezifikationen.

## Schnittstellen

USB und LAN/Ethernet serienmäßig.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

### Zum Vergleich: Highend-Modell aus der Premium-A-Serie

Modell	SSG5000A	SSG6000A
Frequenz-Bereich CW-Modus	9 kHz...13,6 GHz, 20 GHz	100 kHz...13,6 GHz, 20 GHz, 40 GHz
Frequenz-Bereich IQ-Modus	-	-
Frequenz-Auflösung	0,001 Hz	
Amplituden-Auflösung	0,01 dB	
Pegel-Genauigkeit	0,7 dB (typ.)	
SSB Phasenrauschen	-120 dBc/Hz bei 1 GHz, Offset 20 kHz (typ.)	-135 dBc/Hz bei 1 GHz, Offset 20 kHz (typ.)
VSWR	(Pegel ≤ 0 dBm, ALC State ON, 1 MHz ≤ f ≤ 6 GHz) 1,6 (nom.), 6 GHz < f ≤ 20 GHz ≤ 2 (nom.)	
Interner Basisband-Generator	-	-
Frequenz-Sweep	Sweep-Typen: Frequenz-Schritte (lineare oder logarithmische Schritte), Arbiträr-Liste; Sweep-Bereich: Voller Frequenz-Bereich; Sweep-Form: Dreieck, Sägezahn; Anzahl Punkte - Step-Sweep: 2...65535, List-Sweep: 1...500	
Interner NF Modulations-Generator	Signalformen: Sinus (0,01 Hz...1 MHz), Rechteck, Sägezahn/Dreieck (0,01 Hz...20 kHz), DC; Einstellung Frequenzauflösung: 0,01 Hz; NF Frequenz-Sweep Betriebsart: Digital-Sweep in diskreten Schritten	
Analog-Modulationen	AM, FM, Phasen- und Puls-Modulation (Option)	AM, Puls-Modulation (Option)
Puls-Generator	Option; Einfach-Puls, Doppel-Puls; Puls-Quelle: Intern/extern, Puls-Periode Einstellbereich: 40 ns...300 s, Auflösung der Einstellung: 10 ns, Pulsbreiten Einstellbereich 20 ns...300 s, Auflösung der Einstellung 10 ns	
IQ-Modulation	-	-
Pulsfolgen-Generator	(Option PT) Anzahl Pulse 1...2047, Anzahl Wiederholungen pro Puls 1...65535, Puls On- und Off-Zeit Einstellbereich 20 ns...300 s, Puls On und Off-Zeit Einstellgenauigkeit 10 ns	
Anzeige	5"/12,7 cm kapazitives Touch-Display	
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB-Adapter	





SPS5000X-Serie

## SPSX und SPDX



# DC-Stromversorgungen, Schaltnetzteile, Lasten

Modell	SPS5000X				SPD1000X
	SPS5040X	SPS5050X	SPS5080X	SPS5160X	
Typ	1- bis 3-Kanal DC-Schaltnetzteile				1-Kanal DC-Stromversorgung
Kanäle	1, 2, 3	1	1, 2, 3	1, 2, 3	1
Leistung	1x/2x/3x 360 W, 1x 720 W, 1x 1080 W	180 W	1x/2x/3x 360 W, 1x 720 W, 1x 1080 W	1x/2x/3x 360 W, 1x 720 W, 1x 1080 W	Je nach Variante bis 128 W oder 150 W
Spannung	40 V	50 V	80 V	160 V	Je nach Variante 0...16 V oder 30 V
Strom	30, 60, 90 A	10 A	15, 30, 45 A	7,5, 15, 22,5 A	Je nach Variante 0...8 A oder 5 A
Schutz	OVP, OCP, OTP, LPP, Schutz bei niedrigem AC-Eingang				-
Priorität	CV, CC				-
Sonstiges	Moderne Schaltnetzteile, sehr flexibel durch ihr modulares Design und Seriell/Parallel-Schaltung: Schaltung in Reihe (2 Geräte) oder parallel (3 Geräte) möglich				4-Draht-Sense-Funktion - zwei Ausgangsbetriebsarten: Zweidraht-Ausgangsmodus, 4-Draht-Kompensationsausgangsmodus; 5 Geräte-Setups speicher- und rücklesbar
Anzeige	2,4"/6,1 cm OLED-Flüssigkristallanzeige				2,8"/7,1 cm TFT-LCD, 5 Digits Spannung/4 Digits Strom
Schnittstellen	USB Host and Device, LAN/Ethernet, analoge Steuerschnittstelle; optional USB-zu-GPIB Adapter				USB Device, LAN/Ethernet

### Abkürzungen:

Schutz OVP (Over Voltage Protection/Überspannungsschutz), OCP (Over Current Protection/Überstromschutz), OPP (Over Power Protection/Überleistungsschutz), OTP (Over Temperature Protection/Übertemperaturschutz), LPP (Low Power Protection/Schutz bei niedriger Leistung).

Prioritätsarten CV (Constant Voltage/konstante Spannung), CC (Constant Current/konstanter Strom), CR (Constant Resistance/konstanter Widerstand), CP (Constant Power/konstante Leistung).

SPD4323X, 3121X, 4306X



- Preis-optimiert** Einfache, zuverlässige DC-Stromversorgung bis 300 W.
- Saubere Leistung** Geringe Welligkeit und geringes Rauschen.
- Schaltnetzteil** Kompakte Module, 1 bis 3 Kanäle, 180 bis 1880 W.
- Prioritätsmodus** Je nach Modell CV, CC.

- Schutz** Je nach Modell OVP, OCP, OTP etc.
- Anwendungen** Industrie, Ausbildung, Energie- und Stromerzeugung, Testlabor, LED-Beleuchtungsindustrie, Automobilelektronik.
- Schnittstellen** Je nach Modell USB und LAN/Ethernet serienmäßig.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)



Von links nach rechts:

- ◀◀◀ SPD1000
- ◀◀ SPD3000C
- ◀◀ SPD3000X
- ◀ SDL1000X

Modell	SPD3300C	SPD3000X	SDL1000X	SPD4323X	SPD4121X	SPD4306X
<b>Typ</b>	3-Kanal DC-Versorgung	3-Kanal DC-Versorgung	Elektronische DC-Last	3-Kanal DC-Stromversorgung		
<b>Kanäle</b>	3	3	1	4	4	4
<b>Leistung</b>	Gesamt 220 W	Gesamt 220 W	200 W, 300 W	Gesamt 240 W	Gesamt 285 W	Gesamt 400 W
<b>Spannung</b>	Kanal 1: 0...32 V, Kanal 2: 0...32 V, Kanal 3: 2,5/3,3/5,0 V	Kanal 1: 0...30 oder 32 V, Kanal 2: 0...32 V, Kanal 3: 2,5/3,3/5,0 V	0...150 V	2x 6 V/3,2 A, 2x 32 V/3,2 A	2x 15 V/1,5 A, 2x 12 V/10 A	15 V/1,5 A, 15 V/1 A, 2x 30 V/6 A
<b>Strom</b>	Alle Kanäle: 0...3,2 A	Alle Kanäle: 0...3,2 A	0...5 A, 0...30 A			
<b>Schutz</b>	-	-	OPP, OCP, OVP, OTP	OVP, OCP		
<b>Priorität</b>	-	-	CC, CV, CR, CP	CC		
<b>Sonstiges</b>	Drei Ausgangsbetriebsarten: Unabhängig, seriell und parallel; 5 Geräte-Setups speicher- und rücklesbar	Drei Ausgangsbetriebsarten: Unabhängig, seriell und parallel; grafische Benutzeroberfläche mit Wellenformanzeigefunktion; 5 Geräte-Setups speicher- und rücklesbar	Dynamikmodus Frequenz 25 kHz (CC), 12,5 kHz (CP), Stromanstiegszeitbereich 0,001 A/µs...0,5/2,5 A/µs; min. Rückleseauflösung 0,1 mV, 0,1 mA (Serie E: 1 mV, 1 mA); Kurzschluss-, Batterietest, CR-LED-Modus und werkseitige Testfunktionen; 4-Draht SENSE-Kompensations-Funktion	Paralleler Modus, serieller Modus, Listenmodus; U Programmiergenauigkeit ±(0,03% vom Messwert +10) mV (Auflösung 1 mV); Genauigkeit der Spannungsrücklesung ±(0,03% vom Messwert +10) mV (Auflösung 1 mV)		
<b>Anzeige</b>	Numerisches LCD	4,3"/ 10,9 cm TFT-LCD	3,5"/ 8,9 cm TFT LCD	4,3"/ 10,9 cm TFT-LCD-Grafikdispla		
<b>Schnittstellen</b>	USB Device	USB Device, LAN/Ethernet	RS232, USB, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB Adapter	USB Host & Device, LAN/Ethernet, optional USB-zu-GPIB Adapter		

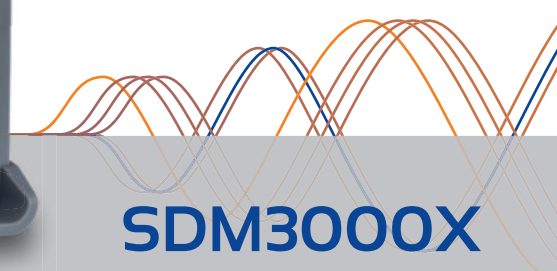
**Siglent A-Serie - auf unserer Web-Site ► [www.meilhaus.com](http://www.meilhaus.com) und in einer Extra-Broschüre!**

Die optimale Lösung für viele Herausforderungen anspruchsvoller, moderner Anwendungen im Bereich HF-Test und -Messung. Im Fokus stehen z. B. Wireless, Mobilfunk, Automotive, Medizintechnik, Consumer-Elektronik, HF-Halbleiter, Embedded-Design, HF-Gerätetests, Leistungselektronik: Oszilloskope, VNA, Spektrum-Analysatoren, Signal-Generatoren und mehr.



SDM3065X

Die Siglent SDM3000X sind Digital-Multimeter für Anwendungen von Ausbildung über Werkstatt bis Labor. Mit Doppelanzeige und beim SDM3055X und SDM3065X erweiterbar mit Multiplexer.



## SDM3000X



► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

## Digital-Multimeter bis 6½ Digit

**Alles an Bord**

AC/DC Spannung, Strom, Widerstand, Kapazität, Frequenz, Temperatur etc.

**Präzise, schnell  
Preis-optimiert**

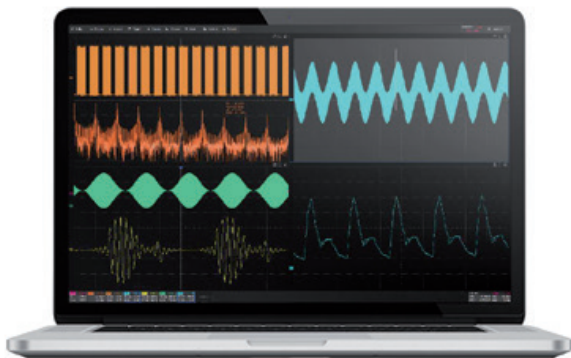
Hohe Genauigkeit und Geschwindigkeit.  
Optimale Leistung zum günstigen Preis.



Modell	SDM3045X	SDM3055X	SDM3065X
<b>Auflösung</b>	4½ Digit	5½ Digit	6½ Digit
<b>Max. Anzeigewert</b>	60.000 Counts	240.000 Counts	2.200.000 Counts
<b>Geschwindigkeit</b>	Bis 150 Messungen/s	Bis 150 Messungen/s	Bis 10.000 Messungen/s
<b>Genauigkeit</b>	0,01% der Messung + 6 Counts (DC-Spannung, 1 Jahr)	0,015% der Messung + 0,003% des Bereichs (DC-Spannung, 1 Jahr)	0,0035% der Messung + 0,0006% des Bereichs (DC-Spannung, 1 Jahr)
<b>DC Spannung</b>	600 mV...1000 V	200 mV...1000 V	
<b>AC Spannung</b>	600 mV...750 V, echter Effektivwert	200 mV...750 V, echter Effektivwert	
<b>DC Strom</b>	600 µA...10 A	200 µA...10 A	
<b>AC Strom</b>	60 mA...10 A, echter Effektivwert	20 mA...10 A, echter Effektivwert	200 µA...10 A, echter Effektivwert
<b>Widerstand</b>	2- und 4-Draht; 600 Ω...100 MΩ	2- und 4-Draht; 200 Ω...100 MΩ	
<b>Kapazität</b>	2 nF...10.000 µF	2 nF...10.000 µF	2 nF...100 mF
<b>Frequenz und Periode</b>	20 Hz...500 kHz, 2 µs...0,05 s	20 Hz...1 MHz, 1 µs...0,05 s	3 Hz...1 MHz, 1 µs...333,33 s
<b>Temperatur</b>	Unterstützt Thermoelemente J, K, T, E, R, S, B, N (eingebaute CJC/Kaltstellenkompensation) und RTD		
<b>Weitere Funktionen</b>	Durchgang und Dioden-Test; Trigger und Speicher; mathematische Kanal-Operationen, Pass/Fail		
<b>Multiplexing</b>	-	Varianten -SC: Eingebaute Scanner-/Multiplexer-Karte SC1016; multiplext 12 Universal-Eingänge und 4 Strom-Kanäle. Unterstützt die Messarten AC und DC Spannung, AC und DC Strom, 2- und 4-Draht Widerstand, Kapazität, Frequenz, Diodentest, Durchgang und Temperatur (Thermoelement und RTD); max. Schalt-Spannung 250 VAC/220 VDC, max. Schalt-Leistung 62,5 VA/3 W; Isolations-Widerstand min. 1 GΩ; Anschlüsse: Klemmen für #24 AWG Draht-Stärke	
<b>Anzeige</b>	4,3"/10,9 cm TFT-LC		
<b>Schnittstellen</b>	USB Host and Device, LAN/Ethernet; optional USB-zu-GPIB Adapter		



## Tastköpfe, Anschlüsse, Software



**Siglent SigScopeLab Oszilloskop auf dem PC - kostenlose Version**

Siglent SigScopeLab ist eine professionelle Zeitbereichs-Signal-Analyse- und Oszilloskop-Steuerungssoftware, die unter dem Windows-Betriebssystem läuft. **Konsistente Bedienerfahrung:** Die gleiche Benutzeroberfläche wie bei den neuesten Oszilloskopen der SDS-Serie sorgt für Effizienz und Benutzerfreundlichkeit. **Umfassende lokale Analysefunktion:** Unterstützt die Offline-Analyse von Original-Signaldateien für alle SDS-Modelle, einschließlich Handheld-Oszilloskopen.

► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

Siglent Tastköpfe - für Siglent SDS-Serie und Geräte anderer Hersteller



Modell	Passive Tastköpfe: Bandbreite, Teilerfaktor, Eingangs-Widerstand/Kapazität, Spannung					
PB470	70 MHz	x1/x10	1 MΩ/10 MΩ	x10: 13...17 pF	x1: 150 V <sub>eff</sub> CAT II, x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
PP510	100 MHz	x1/x10	1 MΩ/10 MΩ	x10: 13...17 pF	x1: 150 V <sub>eff</sub> CAT II, x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
PP215	200 MHz	x1/x10	1 MΩ/10 MΩ	x10: 13...17 pF	x1: 150 V <sub>eff</sub> CAT II, x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
PB925	250 MHz	x10	10 MΩ	16 pF	600 V CAT III, 1000 V CAT II	
SP2035	350 MHz	x1/x10	1 MΩ/10 MΩ	x1: 85...120 pF, x10: 17...20 pF	x1: 150 V <sub>eff</sub> CAT II, x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
SP2035A	350 MHz	x10	10 MΩ	12 pF	x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
SP3050A	500 MHz	x10	10 MΩ	11 pF	x10: 400 V <sub>eff</sub> CAT II	
SP3150A	500 MHz	x10	10 MΩ	11 pF	x10: 400 V <sub>eff</sub> CAT II nur für SDS6204A	
SP5035A	350 MHz	x10	10 MΩ	12 pF	x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
SP5050A	500 MHz	x10	10 MΩ	12 pF	x10: 300 V <sub>eff</sub> CAT II	
Modell	Aktive single-ended Tastköpfe: Bandbreite DC..., Teilerfaktor, Eingangs-Widerstand/Kapazität Interface					
SAP1000	1 GHz	10:1	1 MΩ	1,2 pF	SAPBus-Interface	
SAP2500	2,5 GHz	10:1	1 MΩ	1,1 pF	SAPBus-Interface	
Modell	Aktive differenzielle Tastköpfe: Bandbreite DC..., Teilerfaktor, single-ended/differenzieller Eingangs-Widerstand/Kapazität, Interface					
SAP2500D	2,5 GHz	10:1	100 kΩ/200 kΩ	1 pF	SAPBus-Interface	
SAP5000D	5 GHz	10:1	10 kΩ/20 kΩ	400 fF	SAPBus-Interface	
Modell	Aktive differenzielle Tastköpfe: Bandbreite DC..., Teilerfaktor, single-ended/differenzieller Eingangs-Widerstand/Kapazität					
DPB1300	50 MHz	x50/x500	5 MΩ/10 MΩ	4 pF/2 pF	600 V CAT III, 1000 V CAT II	
DPB4080	50 MHz	x10/x100	2 MΩ/4 MΩ	2,5 pF/1,3 pF	5 kV <sub>eff</sub>	
DPB5150	70 MHz	x50/x500	5 MΩ/10 MΩ	4 pF/2 pF	600 V CAT III, 1000 V CAT II	
DPB5150A	100 MHz	x50/x500	5 MΩ/10 MΩ	4 pF/2 pF	600 V CAT III, 1000 V CAT II	
DPB5700	70 MHz	x100/x1000	20 MΩ/40 MΩ	5 pF/2,5 pF	1000 V CAT III, 2300 V CAT I	
DPB5700A	100 MHz	x100/x1000	20 MΩ/40 MΩ	5 pF/2,5 pF	1000 V CAT III, 2300 V CAT I	
Modell	Stromtastköpfe: Bandbreite DC..., max. Dauerstrom, Spitzen-Strom, max. Spannung, Leiterdurchmesser					
SCP5030	50 MHz	30 A <sub>eff</sub>	50 A		5 mm	SAPBus-Interface
SCP5030A	100 MHz	30 A <sub>eff</sub>	50 A		5 mm	SAPBus-Interface
SCP5150	12 MHz	150 A <sub>eff</sub>	300 A		20 mm	SAPBus-Interface
SCP5500	2 MHz	500 A <sub>eff</sub>	750 A		20 mm	SAPBus-Interface
CP4020	200 kHz	20 A <sub>eff</sub>	60 A	600 V CAT III, 600 V CAT II	10,3 mm	
CP4050	1 MHz	50 A <sub>eff</sub>	140 A	300 V CAT III, 600 V CAT II	10,3 mm	
CP4070	300 kHz	70 A <sub>eff</sub>	200 A	600 V CAT III, 600 V CAT II	10,3 mm	
CP4070A	300 kHz	70 A <sub>eff</sub>	200 A	600 V CAT III, 600 V CAT II	11 mm	
CP6030	50 MHz	30 A <sub>eff</sub>	50 A	300 V CAT I	5 mm	
CP6030A	100 MHz	30 A <sub>eff</sub>	50 A	300 V CAT I	5 mm	
CP6150	12 MHz	150 A <sub>eff</sub>	300 A	300 V CAT III, 600 V CAT II	20 mm	
CP6500	5 MHz	500 A <sub>eff</sub>	750 A	300 V CAT III, 600 V CAT II	20 mm	
CPL5100	600 kHz	L: 50 mA...10 A <sub>Spitze</sub> , H: 1 A...100 A <sub>Spitze</sub>		600 V CAT I, 600 V CAT II, 200 V CAT III	12 mm	
Modell	Hochspannungstastkopf: Bandbreite DC..., Teilerfaktor, weitere Daten					
HPB4010	40 MHz	x1000	Max. Messspannung DC: 10 kV, AC <sub>eff</sub> : 7 kV (Sinus), AC <sub>Spitze-Spitze</sub> : 20 kV (Puls);			



SHS800X



SHS1000X

Die Siglent SHSX-Serie umfasst multifunktionale Handheld-Messgeräte mit einer Kombination aus Oszilloskop, Digitalmultimeter und Datenlogger im robusten IP51-Gehäuse.

**SHSX-Serie**



► [www.meilhaus.com/siglent/](http://www.meilhaus.com/siglent/)

## Handheld-Oszilloskope und Multimeter, IP51

**Ideale Kombi Handheld**

2-Kanal Oszilloskop und Multimeter in einem. Für Service, Werkstatt, Wartung etc.

**Praktisch Schnittstelle**

Tastenshortcuts für schnelles Bedienen. USB Host und Device.

Modell	SHS800X	SHS1000X
<b>Kanäle</b>	2 analoge <b>Oszilloskopkanäle</b> , 1 <b>Multimeterkanal</b>	2 analoge <b>Oszilloskopkanäle</b> , 1 <b>Multimeterkanal</b> ; isoliert
<b>Bandbreite</b>	100 MHz, 200 MHz	100 MHz, 200 MHz
<b>Abtastrate (max.)</b>	Zwei Kanäle teilen sich einen A/D-Wandler mit 1 GS/s. Wenn zwei Kanäle aktiviert sind, hat jeder Kanal eine maximale Abtastrate von 500 MS/s. Wenn ein einzelner Kanal aktiviert ist, hat dieser Kanal eine Abtastrate von 1 GS/s; vertikale Auflösung 8 bit	
<b>Speichertiefe (max.)</b>	6 Mpts pro Kanal (Zweikanalmodus); 12 Mpts pro Kanal (Einkanalmodus)	
<b>Signalerfassungsrate</b>	Max. 100.000 Wfm/s (Normalmodus), 400.000 Wfm/s (Sequenzmodus)	
<b>Triggerarten</b>	Flanke, Flanke, Pulsbreite, Fenster, Lauf, Intervall, Dropout, Muster, Video; <b>seriell Trigger und Decoding</b> I <sup>2</sup> C, SPI, UART, CAN, LIN	
<b>Datenlogger</b>	<b>Sample-Logger:</b> Max. Abtastrate 25 kS/s, min. Abtastrate 1 S/s; <b>Messlogger:</b> Max. Intervall 10 min, min. Intervall 0,1 s; max. Elemente der Aufzeichnung: 4	
<b>Max. Eingangsspannung</b>	<b>Oszilloskop:</b> CAT II 300 V <sub>eff</sub> zwischen BNC-Signal und Schutzerde, CAT II 30 V <sub>eff</sub> zwischen BNC GND und Schutzerde, CAT II 300 V <sub>eff</sub> zwischen BNC-Signal und BNC-GND; <b>Multimeter:</b> CAT III 300 V <sub>eff</sub> , CAT II 600 V <sub>eff</sub>	<b>Oszilloskop:</b> CAT III 600 V <sub>eff</sub> /CAT II 1000 V <sub>eff</sub> zwischen BNC-Signal und Schutzerde, CAT III 600 V <sub>eff</sub> /CAT II 1000 V <sub>eff</sub> zwischen BNC GND und Schutzerde, CAT III 300 V <sub>eff</sub> zwischen BNC-Signal und BNC-GND; <b>Multimeter:</b> CAT III 600 V <sub>eff</sub> , CAT II 1000 V <sub>eff</sub>
<b>Shortcut-/Schnellwahl-Tasten</b>	3 Ein-Tasten-Shortcuts für Oszilloskop-, Multimeter-, Record-Funktionen; 8 Tastenkombinationen für Run/Stop, Auto-Setup, Standard, Messen, Cursor, Display/Persist, Clear Sweep, Drucken; in Kombination mit Shift-/Umschalttaste weitere Funktions-Shortcuts verfügbar	
<b>Schnittstellen</b>	USB Host und Device (MicroUSB)	
<b>Display</b>	5,6"/14,2 cm TFT-LCD (640x480); 256-stufige Intensitätsabstufung und Farbtemperaturanzeigemodi	

**MEILHAUS ELECTRONIC**

MEILHAUS ELECTRONIC GmbH  
Am Sonnenlicht 2  
82239 Alling/Germany

Fon +49 (0) 81 41 - 52 71-0  
Fax +49 (0) 81 41 - 52 71-129  
E-Mail [sales@meilhaus.de](mailto:sales@meilhaus.de)

[www.meilhaus.de](http://www.meilhaus.de)