

Qualitäts-Marken-Messgeräte von High-end bis Hobby

Oszilloskope • Spektrum-Analysatoren • Multimeter/DAQ • Signalgeneratoren • Netzteile • Lasten



RIGOL Authorized
Distributor

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

www.meilhaus.de

5-in-1 Oszilloskop-Workstation



UltraVision III



► www.meilhaus.de/stationmax-ds70000

Die Workstations der Rigol STATIONMAX DS70000-Serie basieren auf der erweiterten UltraVision III-Architektur. Sie bieten eine außergewöhnliche Ausstattung mit hoher Abtastrate, tiefem Speicher, schneller Wellenformerrfassungsrates und einer besseren vertikalen Auflösung im Vergleich zu früheren Designs. Das Herzstück der UltraVision III-Architektur ist der Phoenix-Chipsatz mit mehreren von Rigol entwickelten ASICs, die das analoge Front-End bilden und die große Signalverarbeitungsleistung liefern. Verschiedene Trigger-, Mathematik- und Anzeigeeoptionen sowie alle üblichen seriellen Busprotokoll-Analysenfunktionen sind in erweiterter Form verfügbar. Integrierte Spannungsmesser, Frequenz-Zähler und Totalisator runden das Messspektrum ab.

- 5-in-1 Workstation: Highend-Oszilloskop, Voltmeter, Frequenz-zähler/Totalizer, Echtzeit-Spektrum-Analysator (Option RTSA), Protokoll-Analysator (Option).
- 4 analoge Eingangs-Kanäle.
- Bandbreite 3 GHz oder 5 GHz.
- Sample-Rate bis 20 GS/s.
- Baugröße 7 HE (volle Rack-Größe).
- Zwei Touch-Displays:
- Schwenkbaren; kapazitiver 15,6"/39,6 cm Touch-Farbbildschirm (Hauptdisplay, für mehrere Messungen teilbar).
- 3,5"/8,9 cm Touch-Display für Geräte-Einstellungen.
- Speichertiefe 500 Mpts, optional bis 2 Gpts.
- Vertikale Auflösung kann zwischen 8 bit bis 16 bit umgeschaltet werden - ideal für die Messung sehr kleiner Signalkomponenten.
- Signalerfassungsrates bis 1.000.000 Wfms/s.
- Vielfältige Darstellungs-, Mathematik- und Trigger-Funktionen (z. B. Zonen-Trigger).
- Zwei Arten der Spektrum-Analyse: „Normale“ FFT-Analyse mit 1 Mio. Abtastpunkten zur Darstellung des Frequenzspektrums und erweiterte FFT für Echtzeit-Spektrum-Analyse mit einer sehr schnellen Berechnungsgeschwindigkeit von 10.000 FFT/s.
- Optional Echtzeitaugendiagramm und Jitter-Analysesoftware als integrierte Messmethoden. Selbst definierten Pass/Fail-Maske.
- Optional serielle Bus-Protokoll-Analyse- und Trigger-Funktionen.
- Schnittstellen: USB 3.0 Host/Device, LAN/Ethernet (Remote-Bedienung oder über Web-Control/Browser), optional USB-GPIB (Adapter) sowie USB-Mouse-Support; außerdem HDMI, TRIG OUT, 10-MHz-IN/OUT, AUX OUT.
- Optional Differenzieller HF-Tastkopf DC bis 7 GHz.

Großer, schwenkbarer Touch-Screen.
 Bis 5 GHz/20 GS/s.
 Wählbar 8 bis 16 bit Auflösung.
 Augendiagramm, Jitter-Analyse.
 Echtzeit Spektrum-Analyse.

UltraVision III STATIONMAX DS70000

Typische Anwendungen:

- Forschung, Entwicklung, Universitäten.
- Produktion und Qualitätskontrolle in der Automobil-, Kommunikations-, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie Leistungselektronik.
- Automatisierte Tests.
- Protokollanalyse für serielle Busse in der Automobilelektronik wie CAN-FD, FlexRay, LIN, RS232, SPI.
- Messung und Test von elektronischen Schaltungen.
- Messungen und Analysen von Schaltstromanwendungen.
- Pre-Compliance-Test und Messungen.
- Allgemein Messungen und Test im HF-Bereich.
- und vieles mehr:



Modell	STATIONMAX DS70304			STATIONMAX DS70504		
Analog-Kanäle	4 Eingänge, 1 EXT Kanal-Eingang					
Max. Analog-Bandbreite	3 GHz			5 GHz		
Sampe-Rate	Sample-Modus: Echtzeit-Sampling; Einzelkanal 20 GS/s, Halbkanal/alle Kanäle 10 GS/s					
Vertikale Auflösung (wählbar 8...16 bit), Sample-Rate und Bandbreite		9 bit	10 bit	12 bit	14 bit	16 bit
	20 GS/s	2 GHz	1 GHz	500 MHz	200 MHz	75 MHz
	10 GS/s	1 GHz	500 MHz	250 MHz	100 MHz	50 MHz
Kalkulierte Ansteigszeit	≤108 ps (unter 50 Ω, Einzelkanal, 10...90%, typ.)			≤130 ps (unter 50 Ω, Einzelkanal, 10...90%, typ.)		
Speichertiefe	Standard: 500 Mpts; Option (DS70000-RL20): 2 Gpts (Einzelkanal), 1 Gpts (Halbkanal/alle Kanäle)					
Signalerfassungsrate	≥1.000.000 Wfms/s					
Trigger-Typen	Standard: Flanke, Puls, Slope, Video, Pattern/Muster; Duration/Dauer; Timeout, Runt, Window, Delay, Setup/Hold, n-te Flanke; Optional: RS232/UART, I2C, SPI, CAN, FlexRay, LIN, I2S, MIL-STD-1553					
Seriellles Decoding	Anzahl: 4 Protokoll-Typen können gleichzeitig aktiviert und dekodiert werden; Typen: Standard parallel; Option: RS232/UART, I2C, SPI, LIN, CAN, CAN-FD, FlexRay, I2S, MILSTD-1553 (Optionen DS70000-EMBDA, -AUTOA, -AUDIOA, -AEROA)					
Weitere Funktionen	Digital-Voltmeter , Quelle ist ein beliebiger Analog-Eingang, Funktion DC, AC+DC _{eff} , AC _{eff} , Auflösung ACV/DCV: 3 bit. Präzisions-Frequenzzähler , Quelle ist ein beliebiger Analog-Eingang, Messung von Frequenz, Periode, Totalizer; Zähler-Auflösung 3...8 digit (vom Anwender festgelegt), max. Frequenz entspricht max. Analog-Bandbreite, 48-bit-Totalizer zählt steigende Flanken. Erweiterte Augendiagramm- und Jitter-Analyse (Option DS70000-JITTA), USB 2.0 und 100Base-T Ethernet Pre-Compliance Test (Optionen DS70000-USBC, -ENETC, Echtzeit-Spektrum-Analyse/RTSA (Option DS70000-RTSA)					
Anzeige	15,6"/39,6 cm schwenkbarer; kapazitiver Farbbildschirm mit Touch-/Gestensteuerung (Hauptdisplay, für mehrere Messungen teilbar), 1920x1080. 3,5"/8,9 cm Touch-Display für Geräte-Einstellungen/benutzerdefinierte Tastatursteuerung, 480x320					
Schnittstellen	USB 3.0 Host (2 front-/2 rückseitig) und Device (Frontpanel, TMC-Protokoll); 10/100/1000 Mbps Ethernet/LAN, LXI-C, Web-Remote-Control; HDMI Video-Port					
Abmessungen (mm)	439 x 310 x 491; < 22,5 kg					

UltraVision II-Oszilloskope und MSO



UltraVision II



► www.meilhaus.de/mso8000 .../[mso7000](http://www.meilhaus.de/mso7000) .../[mso5000](http://www.meilhaus.de/mso5000)

Der von Rigol eigens entwickelte ASIC-Chipsatz in diesen Oszilloskopen hebt die UltraVision II-Technik auf einen neuen Level. UltraVision II ist die einzigartige Kombination aus kapazitivem Multi-Touchscreen mit mehrfacher Intensitäts-Abstufung, hoher Bandbreite, tiefem Speicher, hoher Signal-Erfassungsrate sowie Echtzeit-Wellenform-Aufzeichnung und -Wiedergabe. Die Geräte sind multifunktional, je nach Modell mit 16-Kanal Logik-Analysator, Spektrum-Analysator, Arbiträr-Signal-Generator, Digital-Voltmeter, Frequenz-Zähler/Totalisator und Protokoll-Analysator.

Modell	MSO8064	MSO8104	MSO8204	MSO8074A	MSO8154A	MSO8204A
Kanäle	Analog	4	4	4	4	4
	Digital	16 Logik-/Digital-Kanäle (Aktivierung und zusätzliche Logik-Probes erforderlich, nicht im Lieferumfang/optionales Zubehör)				
Bandbreite	600 MHz	1 GHz	2 GHz	750 MHz	1,5 GHz	2 GHz
Sample-Rate	Analog	10 GS/s (einzelner Kanal), 5 GS/s (Halb-Kanal), 2,5 GS/s (alle Kanäle)				
Speicher-Tiefe	Analog	500 Mpts (einzelner Kanal), 250 Mpts (Halb-Kanal), 125 Mpts (alle Kanäle)				
	Digital	62,5 Mpts (alle Kanäle)				
Waveform-Capture-Rate	max. 600.000 Wfrms/s; Hardware-Realtime-Waveform-Record and Replay max. 450.000 Wfrms (ein Kanal)					
Decoding	4 Protokoll-Typen können gleichzeitig dekodiert und aktiviert werden; Standard: Parallele; optional: RS232/UART, I ² C, SPI, CAN, LIN, FlexRay, I2S, MILSTD-1553; Protokoll-Trigger/-Dekodierung für analoge und digitale Kanäle					
Zusatz-Funktionen	Digital-Voltmeter: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal; DC, AC+DC _{eff.} und AC _{eff.} , Auflösung ACV/DCV 3 bit. Frequenz-Zähler: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal. Auflösung max. 6 bit, max. Frequenz ist die max. Bandbreite des Analog-Kanals. Quick Key belegbar mit einer Auswahl an schnell verfügbaren Funktionen. Wellenform-Histogramm-Analyse (Standard). Echtzeit-Augendiagramm und Jitter-Analyse-Software (Option). Eingebaute erweiterte Leistungsanalyse-Software (Option).					
Signal-Generator	2-Kanal Arbiträr-Signal-Generator, max. 25 MHz (Sinus), 200 MS/s, 14 bit. Standard und feste Arb.-Signale: Sinus, Rechteck, Rampe, Puls, DC, Rauschen, Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Lorentz, Haversinus. Modulation (AM, FM, FSK), Sweep, Burst.					
Display	10,1"/ca. 25,6 cm LCD, kapazitiver Multitouch-Screen, unterstützt Gestebedienung, 1024 x 600 Auflösung, 256 Intensitätsstufen (LCD, HDMI), Nachleuchten					
Schnittstellen	USB Host & Device, 100/1000 Base Ethernet/LXI Class C, HDMI; * GPIB (mit optionalem Umsetzer USB-GPIB)					

1) Für die Nutzung der 16 Digital-/Logik-Kanäle (Logik-Analysator/Mixed-Signal) sind optionale Logic-Probes erforderlich.

Mixed-Signal-Modelle (Logik-Kanäle).
 Umfangreiche Analyse-Funktionen.
 Großer Touch-Screen.
 Bis 2 GHz/10 GS/s.
 2- und 4-Kanal Modelle.

MSO8000, DS/MSO7000, MSO5000

Von Highend-Debugging-Gerät MSO8000 (links) über Mittelklasse-Geräte (DS/MSO7000, Mitte) bis zum preisgünstigen Oszilloskop-Alrounder MSO5000 (rechts).



Modell	DS7014	DS7024	DS7034	DS7054	MSO7014	MSO7024	MSO7034	MSO7054
Kanäle	Analog				4			
	Digital				MSO/Mixed-Signal-Modelle: 16 Logik-/Digital-Kanäle			
Bandbreite	100 MHz	200 MHz	350 MHz	500 MHz	100 MHz	200 MHz	350 MHz	500 MHz
Sample-Rate	Analog: 10 GS/s (1 Kanal), 5 GS/s (2 Kanäle), 2,5 GS/s (4 Kanäle).				10 GS/s (1 Kanal), 5 GS/s (2 Kanäle), 2,5 GS/s (4 Kanäle).			
	Digital				1,25 GS/s (nur MSO/Mixed-Signal-Modelle)			
Speicher-Tiefe	Analog				100 Mpts (optional 250 oder 500 Mpts)			
	Digital				62,5 Mpts (nur MSO/Mixed-Signal-Modelle)			
Waveform-Capture-Rate	600.000 Wfms/s; max. 450.000 Frames Waveform-Recording							
Decoding	Optional, RS232/UART, I ² C, SPI, CAN, LIN, FlexRay, I2S, MILSTD-1553							
Zusatz-Funktionen	Digital-Voltmeter: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal; DC, AC+DC _{eff.} und AC _{eff.} , Auflösung ACV/DCV 3 bit. Frequenz-Zähler: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal. Auflösung max. 6 bit, max. Frequenz ist die max. Bandbreite des Analog-Kanals. Quick Key belegbar mit einer Auswahl an schnell verfügbaren Funktionen.							
Signal-Generator	Optional, nur für die MSO/Mixed-Signal-Modelle: 2-Kanal Arbiträr-Signalgenerator; max. 25 MHz (Sinus). 200 MS/s, 14 bit. Standard und feste Arb.-Signale: Sinus, Rechteck, Rampe, Puls, DC, Rauschen, Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Lorentz, Haversinus. Modulation (AM, FM, FSK), Sweep, Burst.							
Display	10,1"/ca. 25,7 cm LCD, kapazitiver Multitouch-Screen, unterstützt Gestenbedienung, 1024 x 600 Auflösung, 256 Intensitätsstufen (LCD, HDMI), Nachleuchten							
Schnittstellen	USB Host & Device, 100/1000 Base Ethernet/LXI Class C, HDMI; * GPIB (mit optionalem Umsetzer USB-GPIB)							

Modell	MSO5072	MSO5074	MSO5102	MSO5104	MSO5204	MSO5354	MSO5152-E
Kanäle	Analog		2	4	4	4	2
	Digital		16 Logik-/Digital-Kanäle*				
Bandbreite	70 MHz	70 MHz	100 MHz	100 MHz	200 MHz	350 MHz	150 MHz
Sample-Rate	Analog: 2-Kanal-Modelle: 8 GS/s (ein Kanal), 2 GS/s (alle Kanäle); 4-Kanal-Modelle: 8 GS/s (ein Kanal), 4 GS/s (Halb-Kanal), 2 GS/s (alle Kanäle); Modell E: 4 GS/s (ein Kanal), 2 GS/s (alle Kanäle)						
Speicher-Tiefe	Analog: 100 Mpts, optional 200 Mpts (ein Kanal), 100 Mpts (Halb-Kanal), 50 Mpts (alle Kanäle); Modell E: 50 Mpts/optional 100 Mpts ein Kanal, 25 Mpts/optional 50 Mpts alle Kanäle						
	Digital: 25 Mpts (alle Kanäle)*						
Waveform-Capture-Rate	Max. 500.000 Wfms/s; Modell E: Max. 300.000 Wfms/s; Alle Modelle Hardware-Realtime-Waveform-Recording and Replay max. 450.000 Wfms (ein Kanal)						
Decoding	Optional, RS232/UART, I ² C, SPI, CAN, LIN, FlexRay, I2S, MILSTD-1553						
Zusatz-Funktionen	Digital-Voltmeter: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal; DC, AC+DC _{eff.} und AC _{eff.} , Auflösung ACV/DCV 3 bit. Frequenz-Zähler: Quelle ist ein beliebiger Analog-Kanal. Auflösung max. 6 bit, max. Frequenz ist die max. Bandbreite des Analog-Kanals. Quick Key belegbar mit einer Auswahl an schnell verfügbaren Funktionen. Bode-Plot-Funktion. Deutsche Bedienungsanleitung.						
Signal-Generator	2-Kanal Arbiträr-Signalgenerator; max. 25 MHz (Sinus). 200 MS/s, 14 bit. Standard und feste Arb.-Signale: Sinus, Rechteck, Rampe, Puls, DC, Rauschen, Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Lorentz, Haversinus. Modulation (AM, FM, FSK), Sweep, Burst.						
Display	9"/ca. 22,9 cm LCD, kapazitiver Multitouch-Screen, unterstützt Gestenbedienung, 1024 x 600 Auflösung, 256 Intensitätsstufen (LCD, HDMI), Nachleuchten						
Schnittstellen	USB Host & Device, 100/1000 Base Ethernet/LXI Class C, HDMI; * GPIB (mit optionalem Umsetzer USB-GPIB)						

Modular für ein Maximum an Kanälen



UltraVision II



► www.meilhaus.de/ds8000-r

Die Rigol DS8000-R-Serie basiert auf der UltraVision-II-Technologie der MSO8000-Serie und packt diese in ein platzsparendes 1-HE-Modul. Der Kern der UltraVision-II-Architektur ist der Phoenix-Chip-Set mit zwei eigenentwickelten ASICs, die das analoge Frontend bilden und das Signal-Processing erledigen. Die Bandbreite der DS8000-R Serie beträgt 350 MHz bis 2 GHz (optionale Bandbreiten-Erweiterung) bei einer maximalen Abtastrate von 10 GS/s. Es lassen sich mehrere Module zusammen mit einem Synchronisations-Modul als multiples Messgerät mit bis zu 512 analogen Eingangskanälen kaskadieren. Ein Grundmodul hat vier analoge Eingangskanäle sowie einen externen Trigger Eingang und einen (optional freischaltbaren) 25-MHz-Arbiträr-Generatorausgang.

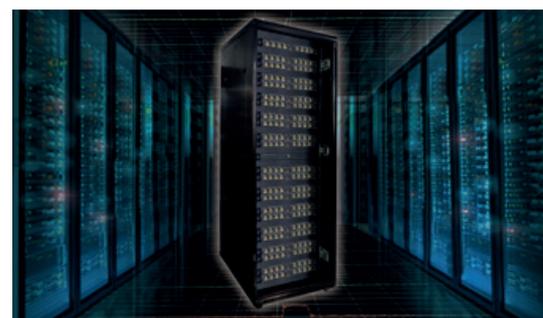
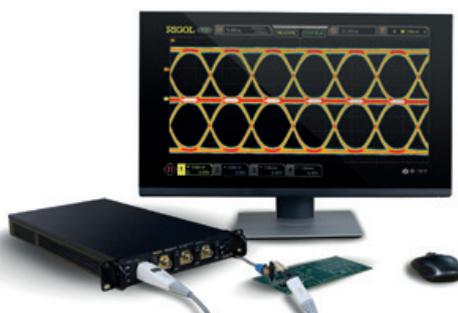
- 4-Kanal Digital-Oszilloskop-Modul in kompakter 1-HE-Bauform.
- Bandbreite 350 MHz bis 2 GHz (optionale Bandbreiten-Erweiterung möglich).
- Maximale Abtastrate 10 GS/s.
- Speichertiefe 500 Mpts.
- Signalerfassungsrate bis 600.000 Wfms/s.
- Mehrere Module kaskadierbar bis 512 Analog-Kanäle (mit Synchronisations-Modul).
- Integrierte Messmethode mit Echtzeit Augendiagramm und Jitter Analyse Software, sowie der Darstellung des Jitter Trends speziell für die digitale Analyse.
- Trigger-, Mathematik- und Darstellungsmöglichkeiten (erweiterte FFT von 1 Mio Punkten, Masken-Test und Power-Analyse).
- Serielle Bus-Protokoll-Analyse- und Triggerfunktionen.
- Integriertes Voltmeter und Frequenzzähler.
- Optional Arbiträrer-Signalgenerator.
- Schnittstellen USB Host and Device, Ethernet/LAN, optional GPIB (USB-zu-GPIB Adapter).
- HDMI zum Anschluss eines Displays.
- Über die optische 10 GB Schnittstelle 10GE SFP+ kann das Synchronisations-Modul mit kaskadierten Modulen an einen Netzwerkrouter angebunden werden.
- Steuerung auch über Maus und Keyboard oder über Web-Control möglich.
- Software ULTRADAQ LITE: Für Hochgeschwindigkeits-Datenerfassung mit dem PC.
- Open Source Software-Entwickler-Kit.

Rigol 8000-Serie in Modular-Bauform.
 4 Kanäle, bis 2 GHz/10 GS/s.
 Kaskadierbar bis 512 Kanäle.
 UltraVision II-Technologie.
 HDMA-Anschluss,
 optische Schnittstelle.

DS8000-R

Ideal als Embedded- und Rack-Oszilloskop im Teststand

- Für Systemintegrations-Tests können mehrere Oszilloskope für bis zu 512 Kanäle kombiniert werden. Die kompakte Installation spart dem Benutzer viel Platz und erfüllt gleichzeitig seine Anforderungen an die parallele Hochgeschwindigkeits- und Mehrkanal-Datenerfassung.
- Das Oszilloskop verfügt über ein ausgezeichnetes Design für die Wärmeableitung und wurde strengen Zuverlässigkeitstests unterzogen. Es kann bei einer Arbeitstemperatur von -40°C bis +50°C betrieben werden, also auch in extremen Umgebungen.
- Die Standardkonfiguration des Rackmount-Kits hilft beim schnellen Aufbau und Einrichten eines Systems und bei der Integration mehrerer Geräte in einen 19"-Schrank.



Modell	DS8034-R	DS8104-R	DS8204-R
Kanäle	4		
Bandbreite	350 MHz (50 Ω/1 MΩ, -3 dB)	1 GHz (50 Ω, -3 dB)/500 MHz (1 MΩ, -3 dB)	2 GHz (50 Ω, -3 dB)/500 MHz (1 MΩ, -3 dB)
Max. analoge Abtastrate	5 GS/s (ein Kanal), 5 GS/s (Halbkanal), 2,5 GS/s (alle Kanäle)	10 GS/s (ein Kanal), 5 GS/s (Halb-Kanal), 2,5 GS/s (alle Kanäle); Hinweis: Wenn alle Kanäle aktiv, ist die Samplerate 2,5 GS/s und max. Analog-Bandbreite 1 GHz	
Auflösung	8 bit		
Max. Speichertiefe	500 Mpts (ein Kanal), 250 Mpts (Halb-Kanal), 125 Mpts (alle Kanäle)		
Max. Signal-Erfassungsrate	≥600.000 Wfms/s		
Waveform Record and Replay	≥450.000 Wfms (ein Kanal)		
Trigger-Typen	Zone-Trigger; Edge, Pulse, Slope, Video, Pattern, Duration, Timeout, Runt, Window, Delay, Setup/Hold, Nth Edge		
Serielle Triggerung und Bus-Dekodierung	Optional: RS232/UART, I2C, SPI, CAN, FlexRay, LIN, I2S, MIL-STD-1553		
Funktions-/Arbiträr-Signal-Generator	Option DS8000-R-AWG: 1 Kanal, 25 MHz, 200 MS/s; Standard-Signale: Sinus, Rechteck, Puls, Rampe, DC, Rauschen; feste Arb.-Signale: Sinc, exponentieller Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Lorentz, Haversinus; 14 bit Arbiträr-Signale bis 10 MHz, Länge 2...16 kpts; Modulationen: AM, FM, FSK; Burst und Sweep		
Weitere Funktionen	Voltmeter (DC, AC+DC _{eff} , AC _{eff} , Auflösung ACV/DCV 3 bit); Frequenzzähler (6 bit Auflösung, max. Frequenz Analog-Bandbreite bzw. 1,2 GHz; 48 bit Totalizer)		
Display	Keines (Modul-Bauweise); Anschluss eines externen Display über HDMI		
Schnittstellen	USB 2.0 Host und Device, Ethernet/LAN, optional GPIB (USB-zu-GPIB-Adapter). Unterstützt Web Control Schnittstelle (Eingabe der Oszilloskop-IP-Adresse im Web-Browser zeigt das Betriebs-Interface des Geräts)		
Abmessungen (mm)	214 x 43 x 478 (nur Modul), 268 x 43 x 499 (mit Griffen/Ohren); ca. 3,6 kg		

Hochauflösende 12-bit-Oszilloskope

DHO800-, 900-, 4000-Serie



UltraVision III



► www.meilhaus.de/rigol-dho900 .../rigol-dho4000

- 2- und 4-Kanal-Oszilloskope mit 70 MHz bis 800 MHz Bandbreite.
- DHO900 zusätzlich MSO (16 Logik-Kanäle) und 1-Kanal 25 MHz Arbiträr-FunktionsGenerator
- Ultra-niedriges Grundrauschenm.
- 12 bit Auflösung, DHO4000: 16 bit beim hochauflösenden Modus.
- Hohe UltraAcquire-Wellenform-Erfassungsrate.
- HD-Touch-Display und HDMI-Videoausgang.
- Benutzerfreundliche Flex-Knöpfe für eine reibungslose Interaktion.
- Standardmäßig fotoelektrische Encoder-Bedienknöpfe.
- Serienmäßig USB 2.0 bzw. 3.0 Host und Device, LAN/Ethernet/LXI.

Modell	DHO802	DHO804	DHO812	DHO814	DHO914	DHO914S	DHO924	DHO924S	DHO4204	DHO4404	DHO4804
Kanäle	2	4	2	4	4 analog + 16 digital/Logik-Kanäle (MSO)				4 analog		
Bandbreite [-3 dB]	70 MHz		100 MHz		125 MHz		250 MHz		200 MHz	400 MHz	800 MHz/ Upgrades 400/ 800 MHz
Sample-Rate ¹⁾	1,25 GS/s, 625 MS/s, 312,5 MS/s								4 GS/s, 2 GS/s, 1 GS/s		
Speicher-Tiefe ¹⁾	50 Mpts, 25 Mpts, 10 Mpts								250 Mpts, 125 Mpts, 62,5 Mpts; Upgrade: 500 Mpts, 250 Mpts, 125 Mpts		
Wfm.-Capture-Rate	30.000 Wfms/s (Vektor-Modus), 1.000.000 Wfms/s (UltraAcquire-Modus)								50.000 Wfms/s (Vektor-Modus), 1.500.000 Wfms/s (UltraAcquire-Mod.)		
Wfm. Record & Replay	500,000 Frames				500,000 Frames				500,000 Frames		
Auflösung	12 bit				12 bit				12 bit		
Trigger	Quellen: Analogkanal 1...2/4, DHO900 auch Digital-Kanäle, DHO4000, DHO802/812: EXT TRIG, DHO4000: AC-Leitung; Triggermodi Auto, Normal und Single; Triggertypen: Flanke, Puls, Slope, Video, Muster, Dauer; Timeout, Runt, Fenster, Verzögerung, Setup/Hold-Trigger; n-te Flanke, I2C, SPI, RS232/UART, DHO900: CAN, LIN; DHO4000: LIN; DHO4000 optional: CAN-FD, LIN, FlexRay, I2S, MIL-STD-1553										
Serielle Dekodierung	4 Dekodierungen, dekodiert und aktiviert/deaktiviert vier Protokolltypen gleichzeitig; Dekodierungstypen Standard: Parallel, RS232/UART, I2C, SPI, DHO900 auch CAN, LIN, DHO4000 auch CAN; DHO4000 optional: CAN-FD und LIN, FlexRay, I2S, MIL-STD-1553										
Weitere Funktionen	Digitalvoltmeter; Frequenz-/Präzisions-/Summenzähler										
					Modelle „S“: 1 Kanal, 156 MS/s, 14 bit, 25 MHz ARB-Generator				Option Stromversorgungsanalyse, Akkupack/Batteriebetrieb		
Display	7"/17,8 cm Multitouch-LCD, 1024x500; HDMI-Videoausgang								10,1"/25,7 cm Multitouch-LCD, 1280x800; HDMI-Videoausgang		
Schnittstellen	USB Host and Device, LAN/Ethernet/LXI-C										

1) Drei Werte: Nur einer der Kanäle aktiviert. 2 Kanäle (bei 2-Kanal: alle) aktiviert. 4-Kanal „alle Kanäle“: 3, 4 bzw. alle Kanäle aktiviert. 2) 50 MΩ bzw. 1 MΩ.

4-Kanal 12-bit-Oszilloskope der UltraVision III-Generation.
Bandbreite 200 bis 800 MHz.
Batteriebetrieb möglich.
Touchscreen.

Passendes Zubehör im Web-Shop!



- Geräte-Optionen wie serielle Bus-Protokoll-Analyse- und Trigger-Funktionen sowie andere Zusatz-Funktionen, Bandbreiten-, MSO- und andere Upgrades.
- Oszilloskop-Tastköpfe: Standard/passiv, aktiv, differenziell, Hochspannung, Stromzangen.
- Zubehör für Transport (Taschen), Rackeinbau etc.
- Nahfeldsonden (H- und E-Feld) für EMV-Pre-Compliance-Tests mit Spektrum-Analysatoren. Zubehör für die HF-Messtechnik mit Oszilloskopen und Spektrum-Analysatoren.
- DS6000-DK Demo-Board mit 25 Test-Signalen für verschiedene Oszilloskop-Funktionen.



Bewährte Allround-Oszilloskope



- Preisgünstige Oszilloskope der UltraVision I-Generation.
- Bandbreite 50 bis 200 MHz.
- 2-, 4-Kanal-Modelle und Mixed-Signal-Varianten mit Logik-Kanälen.

► www.meilhaus.de/ds2000a .../[mso2000a](http://www.meilhaus.de/mso2000a) .../[ds1000z](http://www.meilhaus.de/ds1000z)



Model	DS2102A MSO2102A(-S)	DS2202A MSO2202A(-S)	DS2302A MSO2302A(-S)	DS1054Z	DS1074Z(-S)+	DS1104Z(-S)+	DS1202Z-E
Kanäle	2			4			2
Analog							
Digital	MSO/Mixed-Signal-Modelle: 16 Logik-/Digital-Kanäle			Optional 16 Logik-/Digital-Kanäle ³⁾			-
Bandbreite	100 MHz	200 MHz	300 MHz	50 MHz	70 MHz	100 MHz	200 MHz
Sample-Rate	2 GS/s (1 Kanal), 1 GS/s (2 Kanäle)			1 GS/s (1 Kanal), 500 MS/s (2 Kanal), 250 MS/s (3/4-Voll-Kanal)			
Digital	1 GS/s (8 Kanäle), 500 MS/s (16 Kanäle) (nur MSO)			1 GS/s (8 Kanal), 500 MS/s (16 Kanäle) (nur MSO)			-
Speicher-Tiefe	14 Mpts (1 Kanal)/7 Mpts (2 Kanäle), optional bis 56 Mpts/28 Mpts			12 Mpts (1 Kan.)/6 Mpts (2 Kan.)/3 Mpts (3/4 Kan.), optional 24/12/6 Mpts			24 Mpts (1 Kan.)/12 Mpts (2 Kan.)
Digital	3,5 Mpts (16 Kanäle)/7 (8 Kanäle) opt. 14 Mpts (16 Kanäle)/28 Mpts (8 Kanäle) (nur MSO-Modelle)			12 Mpts (8 Kanal), 6 Mpts (16 Kanäle), opt. 24/12 Mpts (MSO)			-
Waveform-Capture-Rate	Bis zu 50.000 Wfms/s. Waveform Record & Replay bis 65.000 Frames			Bis 30.000 Wfms/s. Optional Waveform Record & Replay bis 60.000 Frames			
Decoding	Optional: RS232/UART, I ² C, SPI, CAN, LIN			Optional, RS232, I ² C, SPI			
Signal-Generator	Modelle -S (nur MSO):			-	Nur für Modelle -S:		-
	2-Kanal Waveform-Generator: Sample-Rate 200 MS/s, vertikale Auflösung 14 bits, max. Frequenz 25 MHz (Sinus). Standard Signalformen Sinus, Rechteck, Puls, Rampe, Rauschen, DC; Arbiträr-Signalformen Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Lorentz, Haversinus (Arb.: Frequenzbereich 0,1 Hz...10 MHz, Länge 2...16 kpts, interne Speicherplätze: 10)						
Display	8"/ca. 20,3 cm TFT, 800 x 480 Pixel			7"/ca. 17,8 cm TFT, 800 x 480 Pixel			
Schnittstellen	USB Host/Device, Ethernet/LXI; * GPIB (mit optionalem Umsetzer USB-GPIB)						

3) DS-Plus-Modelle (+) upgradebar auf MSO/Mixed-Signal.

Funktions- und Arbiträr-Generatoren



► www.meilhaus.de/rigol-dg800pro .../[rigol-dg900pro](http://www.meilhaus.de/rigol-dg900pro)



Modell	DG821 Pro	DG822 Pro	DG852 Pro
Anzahl der Kanäle	1	2	2
Max. Frequenz	25 MHz	25 MHz	50 MHz
Abtastrate	625 MS/s	625 MS/s	625 MS/s
Vertikale Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit
Signal-Speicher	2 Mpts/Kanal (Standard), 8 Mpts/Kanal (optional)	2 Mpts/Kanal (Standard), 8 Mpts/Kanal (optional)	2 Mpts/Kanal (Standard), 8 Mpts/Kanal (optional)
Ausgabemodi	Kontinuierlich, Modulation, Sweep, Burst, Sequenz		
Standard-Signale	Sinus, Rechteck, Rampe, Impuls, Rauschen, ARB, Oberschwingung		
Eingebaute ARB-Signale	148 Arten von Signalen, einschließlich Sinus, exponentieller Anstieg/Abfall, EKG, Gauß, HaverSine und Lorentz		
Modulationsarten	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM, SUMME		
Sequenz	Abtastrate 1 µs/s...312,5 MS/s, Sequenzlänge 32 Pts/Kanal...2 Mpts/Kanal (8 Mpts/Kanäle optional), Anzahl der Signaleinträge 64, Schleife 0 bis 256		
Frequenzzähler	Messfunktion Frequenz, Periode, positive Pulsbreite, negative Pulsbreite, Tastverhältnis		
Anzeige	7"/17,8 cm Touchscreen, Auflösung 1024x600		
Stromversorgung	USB Typ-C Schnittstelle, Eingangsspannung USB PD 15 V, 3 A, Verbrauch 45 W (max.)		
Schnittstellen	USB-Host und -Gerät, LAN/Ethernet (10/100 BASE-T Port, unterstützt LXI-C), unterstützt Web Control (Eingabe der IP-Adresse des Geräts in den Webbrowser zur Anzeige der Bedienoberfläche)		
Abmessungen	266 x 165 x 80; <,78 kg		
Upgrade-Optionen	DG800Pro-3RL: 8 Mpts/Kanal Speichertiefe als Upgrade-Option; DG800Pro-DCH: Zwei-Kanal-Upgrade-Option (nur für DG821 Pro)		

1-/2-Kanal-Multifunktions- und ARB-Signalgeneratoren. Frequenzbereich 25 bis 200 MHz. Touchscreen; USB und LAN/Ethernet.

DG800 Pro, DG900 Pro

Rigol DG800 Pro und DG900 Pro sind Serien von Funktions-/Arbiträr-signalgeneratoren. Die Geräte bieten bis 625 MS/s zw. 1,25 GS/s Abtastrate und 2 Mpts bzw. 16 Mpts/Kanal Speichertiefe (Standard). Die Generatoren vereinen mehrere Funktionen wie Funktions-Generator, Arbiträr-Signal-Generator, Rausch-Generator, Impuls-Generator, Oberwellen-Generator, Analog/Digital-Modulator und Zähler.

- USB- und LAN-Schnittstellen für die Fernverbindung.
- Typ-C-Stromversorgungsschnittstelle für die Stromversorgung des Geräts mit einer mobilen Stromquelle, z. B. im Feld.
- Standard Web Control Funktion für eine einfachere Zusammenarbeit aus der Ferne.

Rigol DG800 Pro

- Max. Abtastrate 625 MS/s.
- Max. Ausgangsfrequenz 50 MHz.
- 16 bit vertikale Auflösung.
- Arbiträr-Signal-Editierfunktion mit einer max. ARB-Signallänge von 2 Mpts/Kanal (8 Mpts/Kanal optional).
- Eingebauter Generator für Oberwellen hoher Ordnung (max. 20. Ordnung).
- Unabhängiger Signalfrequenz-Messkanal mit einer maximalen Frequenz von 500 MHz.

Rigol DG900 Pro

- Max. Abtastrate 1,25 GS/s.
- Max. Ausgangsfrequenz 200 MHz.
- Vertikale Auflösung 16 bit.
- Arbiträr-Signal-Editierfunktion mit einer max. ARB-Signallänge von 16 Mpts/Kanal (32 Mpts/Kanal optional).
- Eingebauter Generator für Oberwellen hoher Ordnung (max. 20. Ordnung).
- Unabhängiger Signalfrequenz-Messkanal mit einer maximalen Frequenz von 1 GHz.



Modell	DG902 Pro	DG912 Pro	DG922 Pro
Anzahl der Kanäle	2	2	2
Max. Frequenz	70 MHz	150 MHz	200 MHz
Abtastrate	1,25 GS/s	1,25 GS/s	1,25 GS/s
Vertikale Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit
Signal-Speicher	16 Mpts/Kanal (Standard), 32 Mpts/Kanal (optional)	16 Mpts/Kanal (Standard), 32 Mpts/Kanal (optional)	16 Mpts/Kanal (Standard), 32 Mpts/Kanal (optional)
Ausgabemodi	Kontinuierlich, Modulation, Sweep, Burst, Sequenz		
Standard-Signal	Sinus, Rechteck, Rampe, Impuls, Rauschen, ARB, Oberschwingung		
Eingebaute ARB-Signal	148 Arten von Signalen, einschließlich Sinus, exponentieller Anstieg/Abfall, EKG, Gauß, HaverSine und Lorentz		
Modulationsarten	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM, SUMME		
Sequenz	Abtastrate 1 µs/s...312,5 MS/s, Sequenzlänge 32 Pts/Kanal...216 Mpts/Kanal (328 Mpts/Kanäle optional), Anzahl der Signaleinträge 64, Schleife 0 bis 256		
Frequenzzähler	Messfunktion Frequenz, Periode, positive Pulsbreite, negative Pulsbreite, Tastverhältnis		
Anzeige	7"/17,8 cm Touchscreen, Auflösung 1024x600		
Stromversorgung	USB Typ-C Schnittstelle, Eingangsspannung USB PD 15 V, 3 A, Verbrauch 45 W (max.)		
Schnittstellen	USB-Host und -Gerät, LAN/Ethernet (10/100 BASE-T Port, unterstützt LXI-C), unterstützt Web Control (Eingabe der IP-Adresse des Geräts in den Webbrowser zur Anzeige der Bedienoberfläche)		
Abmessungen	266 x 165 x 80; <1,78 kg		
Upgrade-Optionen	DG900Pro-3RL: Upgrade-Option für 32 Mpts/Kanal-Speichertiefe		

Funktions- und Arbiträr-Generatoren



Serien DG800 und DG900: Lüfterlos und „flüsterleise“.



► www.meilhaus.de/dg800 .../dg900 .../dg2000

Die SiFi II (Signal Fidelity II) Signal-Generatoren arbeiten nicht mit der üblichen DDS-Methode (Direct Digital Synthesis). Vielmehr erzeugt die SiFi II Technik Wellenformen Punkt für Punkt.

- Erzeugt Arbiträr-Signale Punkt für Punkt.
- Stellt das Signal ohne Verzerrung dar.
- Sample-Rate genau und einstellbar.
- Geringer Jitter aller Signalformen (einschließlich Sinus, Puls usw.).



Modell	DG811	DG812	DG821	DG822	DG831	DG832	DG952	DG972	DG992
Kanäle	1	2	1	2	1	2	2	2	2
Max. Frequenz (Sinus)	10 MHz		25 MHz		35 MHz		50 MHz	70 MHz	100 MHz
Sample-Rate			125 MS/s				250 MS/s		
Auflösung			16 bit				16 bit		
Max. Amplitude			10 V _{SS}				10 V _{SS}		
Signalformen	Sinus, Rechteck/Puls, Rampe, Rauschen, DC, Dual-Tone, PRBS, RS232 (9.600 bis 230.400 Bd); Harmonische (bis 8. Ordnung); Arbiträr (darunter 160 feste: Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Haver-Sinus, Lorentz etc.)								
Arbiträr	1 µHz...5 MHz; 2 Mpts, optional 8 Mpts		1 µHz...10 MHz; 2 Mpts, optional 8 Mpts		1 µHz...10 MHz; 2 Mpts, optional 8 Mpts		1 µHz...15 MHz; 16 Mpts	1 µHz...20 MHz; 16 Mpts	1 µHz...20 MHz; 16 Mpts
	Arbiträr-Waveform-Sequencing (2 kS/s...30 MS/s)						Arbiträr-Waveform-Sequencing (2 kS/s...60 MS/s)		
Modulationen	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep								
Frequenzzähler	1 µHz...240 MHz								
Display	4,3" (ca. 10,9 cm) TFT LCD Touch-Screen								
Schnittstellen	USB Host & Device; optional Umsetzer USB-zu-GPIB oder Ethernet/LAN								

SiFi II-Modelle für Arbiträr-Signale mit hoher Signal-Integrität.
Umfangreiche Modulationen.
1- und 2-Kanal-Modelle.
Bereiche bis 100 MHz.
Modelle mit Touchscreen.

DG800, DG900, DG2000, DG1000Z

Präzise mit SiFi (Signal Fidelity)

- Erzeugt Arbiträr-Signale Punkt für Punkt mit hoher Genauigkeit und Signal-Integrität, geringer Verzerrung und geringem Jitter für alle Signalformen (inkl. Sinus, Puls etc.).
- 1 oder 2 unabhängige Kanäle.
- Standard-Signale, fest integrierte Arbiträr-Signal und freie Arbiträr-Signale. Großer Arbiträr-Speicher: Arbiträr-Waveform-Sequence Editier-Funktion; auch über PC-Software generierbar.
- Hohe Frequenz-Stabilität, geringes Phasen-Rauschen.
- Umfangreiche analoge und digitale Modulations-Möglichkeiten.
- Kanal-Tracking-Funktion für gleichzeitiges Einstellen der Parameter und Update beider Kanäle.
- Umfangreiche Schnittstellen-Ausstattung.



Modell	DG1022Z	DG1032Z	DG1062Z
Kanäle	2	2	2
Max. Frequenz (Sinus)	25 MHz	30 MHz	60 MHz
Sample-Rate	200 MS/s	200 MS/s	200 MS/s
Auflösung	14 bit	14 bit	14 bit
Max. Amplitude	10 V _{SS}		
Signalformen	Sinus, Rechteck/Puls, Rampe, Harmonische, Rauschen, Arbiträr (darunter 160 feste: Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Haver-Sinus, Lorentz, Dual-Tone etc.)		
Arbiträr	2 Mpts	8 Mpts (optional 16 Mpts)	
Modulationen	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep		
Zusatzfunktionen	Frequenzzähler 1 µHz...200 MHz		
Display	3,5" (8,89 cm) TFT LCD		
Schnittstellen	USB Host & Device, Ethernet/LAN/LXI, * optional Umsetzer USB-zu-GPIB		



Modell	DG2052	DG2072	DG2102
Kanäle	2	2	2
Max. Frequenz (Sinus)	50 MHz	70 MHz	100 MHz
Sample-Rate	250 MS/s	250 MS/s	250 MS/s
Auflösung	16 bit	16 bit	16 bit
Max. Amplitude	10 V _{SS}	10 V _{SS}	10 V _{SS}
Signalformen	Grundfunktionen: Sinus, Rechteck/Puls, Rampe, Rauschen, DC, Dual-Tone; erweitert: PRBS, RS232 (9.600...230.400 Bd), Sequenze; Harmonische (bis 8te Ordnung); fest-integrierte Arbiträr: 160 Signal-Typen, darunter Sinc, exponentieller Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, HaverSinus, Lorentz etc.		
Arbiträr	1 µHz...15 MHz; 16 Mpts	1 µHz...20 MHz; 16 Mpts	1 µHz...20 MHz; 16 Mpts
Modulationen	AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM; Burst, Sweep		
Zusatzfunktionen	Arbiträr-Signal-Sequencing (2 kS/s...60 MS/s); Frequenz-Zähler; 7 Digits, 1 µHz...240 MHz		
Display	4,3" (ca. 10,9 cm) TFT LCD Touch-Screen		
Schnittstellen	USB Host & Device, * optional Adapter auf GPIB, Ethernet/LXI		

Signal-Generatoren bis GHz-Bereich



► www.meilhaus.de/dsg800 .../dsg3000b .../dsg5000

DSG800-Serie Generator für modulierte HF Test-Signale bis 3,6 GHz

Die Geräte der Rigol DSG-Serie sind HF-Signal-Generatoren für den Frequenzbereich von 9 kHz bis 3,6 GHz. Dank des günstigen Preises, der kompakten Bauform und der vielfältigen Funktionen und Modulations-Möglichkeiten interessant für Entwicklung, Produktion, Ausbildung, Service und Wartung. **Serie A mit IQ-Modulation, I/Q-Basisband-Generator.**



- HF-Signalquelle 9 kHz bis 1,5 GHz oder 3,6 GHz.
- 1 HF-Kanal und 1 NF-Kanal (Sinus, Rechteck, Dreieck, Rampe) als Modulations-Generator.
- Umfangreiche Modulations-Möglichkeiten, Sweep etc. AM, FM, Φ M, Puls-Modulation, optional Puls- oder I/Q-Modulation.
- Hohe Signal-Reinheit, Phasenrauschen typ. -105 dBc/Hz.
- Bis zu +20 dBm (typisch) max. Ausgangsleistung.
- Hohe Amplituden-Genauigkeit, bis zu 0,5 dB (typisch).
- Hervorragende Signal-Stabilität.

Modell	DSG815	DSG821	DSG821A	DSG830	DSG836	DSG836A
Kanäle	1 HF, 1 NF/Modulations-Generator					
Frequenzbereich 9 kHz...	1,5 GHz, Aufl. 0,01 Hz	2,1 GHz, Auflösung 0,01 Hz		3 GHz, Aufl. 0,01 Hz	3,6 GHz, Auflösung 0,01 Hz	
Sweep	Step-Sweep (gleichmäßige oder logarithmische Frequenz-Schritte), List-Sweep (Liste mit Arbiträr-Frequenz-Schritten); Sweep-Betriebsarten: Single, Continuous; Bereich: Voller Frequenz-Bereich; Sweep-Kurven: Dreieck, Rampe; Step-Wechsel: Linear/logarithmisch					
Modulation	AM/FM/ Φ M (Phasenmodulation), optional Puls-Modulation; NF/Modulations-Generator Signal-Formen: Sinus DC...200 kHz, Rechteck DC...20 kHz. Auflösung 0,01 Hz. Modelle A: IQ-Modulation, I/Q-Basisband-Generator					
Schnittstellen	USB Host & Device, Ethernet/LAN/LXI					

HF Sinus-Generatoren bis 13,6 GHz.
 IQ-Modelle 5 MHz bis 6,5 GHz.
 Hohe Signal-Reinheit.
 AM, FM, Φ M, Puls-Modulation.
 Optional Puls- oder
 IQ-Modulation.

DSG800, DSG3000B, DGS5000

DSG3000B Signal-Generatoren bis 6,5/13,6 GHz

Die Rigol DSG3000B-Serie umfasst HF-Signal-Generatoren mit einem Frequenz-Bereich von 9 kHz bis 6,5 oder 13,6 GHz für Test-Anwendungen in den Bereichen drahtlose Kommunikation, Satelliten- und Rundfunksysteme, nichtlineare Leistung von HF-Geräten, EMS-Immunität und mehr.

DSG5000 Signal-Generatoren bis 12/20 GHz

Die Rigol DSG5000-Serie ist eine Familie von 2-, 4-, 6- oder 8-kanaligen Mikrowellen-Signalgeneratoren für Frequenzen bis 12 oder 20 GHz. Mit ihnen lassen sich qualitativ hochwertige Signale, genaue Signalpegel und ein großer Ausgangs-Leistungsbereich erzeugen. Mit diesen Eigenschaften sind sie ideal für die heutigen Testanforderungen wie supraleitendes Quanten-Computing, Radar-Signalerzeugung, MIMO oder EMS.



Modell	DSG3065B DSG3065B-IQ	DSG3136B DSG3136B-IQ	DSG5122, DSG5124, DSG5126, DGS5128	DGS5202, DGS5204, DGS05206, DGS5208
Kanäle	1	1	2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8
Frequenzbereich	9 kHz...6,5 GHz	9 kHz...13,6 GHz	9 kHz...12 GHz	9 kHz...20 GHz
IQ-Frequenzbereich	-IQ: 50 MHz...6,5 GHz	-IQ: 50 MHz...6,5 GHz		
Weitere Daten	Ausgangs-Amplituden-Bereich: Einstellbereich -130...+27 dBm, Ausgangsbereich -110...+20 dBm; Amplituden-Genauigkeit: 0,5 dB [typ.]		Kanal-zu-Kanal-Phasenstabilität <1° bei 10 GHz, Ausgangsleistung -30...+25 dBm, Phasenrauschen -133 dBc/Hz bei 1 GHz, 10 kHz Offset [typ.]	
Modulations-Arten	AM, FM, Φ M, Puls; IQ-Modelle: IQ		Option: AM, FM, Φ M	
Anzeige	4,3"/10,9 cm TFT-LCD		3,5"/8,9 cm TFT-LCD-Touchscreen; externer HDMI-Anschluss	
Schnittstellen	USB 2.0, Ethernet/LAN/LXI, optional GPIB (USB-Adapter)		USB 3.0, LAN/Ethernet/LXI	

Multifunktional: DG4000 Serie

- Funktions-, Arbiträr-, Puls-, Harmonic-Generator und Analog/Digital-Modulation sowie Zählerfunktion in einem Gerät.
- 2-Kanal Signal- und Arbiträr-Generatoren.
- Max. 60, 100, 160, 200 MHz (Sinus).
- DDS Technologie (Direct Digital Synthese).
- Arbiträr-Waveform-Speicher: 16 kpts.
- USB und Ethernet/LXI serienmäßig.
- Großes 7" (ca. 17,8 cm) Farb-LCD.



Modell	DG4062	DG4102	DG4162	DG4202
Kanäle	2; max. Amplitude 10 V _{SS}			
Max. Frequenz (Sinus)	60 MHz	100 MHz	160 MHz	200 MHz
Sampling	Sample-Rate 500 MS/s; Auflösung 14 bit; Arbiträr-Speicher 16 kpts			
Signalformen	Sinus, Rechteck/Puls, Rampe, Rauschen, Harmonische, 150 feste Arbiträrsignale (darunter Sinc, exp. Anstieg/Abfall, ECG, Gauss, Haver-Sinus, Lorentz, Dual-Tone, DC, etc.), freie Arbiträrsignale			
Modulationen	AM, FM, PM, ASK, FSK, 3FSK, 4FSK, PSK, BPSK, QPSK, OSK, PWM; Burst, Sweep			
Zusatzfunktionen	Frequenzzähler 1 μ Hz...200 MHz			
Display	7" (17,8 cm) TFT LCD			
Schnittstellen	USB Host & Device, Ethernet/LAN/LXI, * optional Umsetzer USB-zu-GPIB			

Power: Netzteile und elektronische Lasten



► www.meilhaus.de/rigol/

1-Kanal DC-Netzteile bis 150 W: DP700

- Geringe Welligkeit, exzellente lineare und Last-Regelungsrate.
- Schnelle Transienten-Response-Zeit: <math>< 50 \mu\text{s}</math>.
- Standard Über-Spannungs-, Strom-, Temperatur-Schutz-Funktion.
- 3,5" (8,9 cm) TFT.
- Verriegelbares Frontpanel.
- RS232-Schnittstelle.

3-Kanal DC-Stromversorgungen bis 210 W: DP900

- 3 isolierten unabhängige Kanäle bis 32 V/3 A; 210 W gesamt.
- Exzellente Werte für Genauigkeit, Restwelligkeit, Geschwindigkeit.
- Touchscreen, Schnittstellen LAN, USB, DigitalI/O (ja nach Modell).
- Als Standard-Modell A, Modell für Ausbildung/Universität U (mit Sicherheitsbuchsen) und E-Commerce-Version/Consumer E.
- Internen Seriell-/Parallel-Schaltung Kanal. 1/2. Arbiträr-Funktion.
- Kommando-Verarbeitungszeit je Modell bis <math>< 10 \text{ ms}</math>.



Modell	DP711	DP712	DP932A	DP932U	DP932E	DP2031
Kanäle	1		3, vollständig isoliert			3, vollständig isoliert
Bereiche	Kanal 1 0...30 V/ 0...5 A	Kanal 1 0...50 V/ 0...3 A	0...32 V/0...3 A		0...30 V/0...3 A	0...32 V/0...3 A
	Kanal 2	Kanal 3	0...32 V/0...3 A		0...30 V/0...3 A	0...32 V/0...3 A
	Kanal 3		0...6 V/0...3 A		0...6 V/0...3 A	0...6 V/0...5 A
OVP/OCF	Kanal 1 0,01...33 V/ 0,01...5,5 A	Kanal 1 0,01...55 V/ 0,01...3,3 A	1 mV...35,2 V/1 mA...3,3 A		1 mV...33 V/1 mA...3,3 A	1 mV...35,2 V/1 mA...3,3 A
	Kanal 2		1 mV...35,2 V/1 mA...3,3 A		1 mV...33 V/1 mA...3,3 A	1 mV...35,2 V/1 mA...3,3 A
	Kanal 3		1 mV...6,6 V/1 mA...3,3 A		1 mV...6,6 V/1 mA...3,3 A	1 mV...6,6 V/1 mA...5,5 A
Ausgangs-Leistung	150 W		210 W			222 W
Weitere Daten	Transienten-Response-Zeit: <math>< 50 \mu\text{s}</math>, Welligkeit <math>< 500 \mu\text{V}_{\text{eff}}/3 \text{ mV}_{\text{Spitze-Spitze}}</math> (DP711) bzw. $4 \text{ mV}_{\text{Spitze-Spitze}}$ (DP712)		Vollausstattung	Display-Auflösung, min. Verweilzeit zwischen 2 Arbiträr-Punkte, DigitalI/O upgradebar	Display-Auflösung upgradebar	Interne Kanal-Seriell-Parallel-Schaltung
Display	3,5" (8,9 cm) TFTLCD		4,3"/10,8 cm Farb-LCD Touchscreen			
Schnittstellen	RS232		USB, LAN/Ethernet, DigitalI/O		USB, LAN/Ethernet	USB, LAN/Ethernet, DigitalI/O, optional GpIB

1-, 2- und 3-Kanal Stromversorgungen.
Gesamtleistung bis 200 W.
Elektronische 1-Kanal-Lasten.
Leistung bis 350 W.
Je nach Modell RS232,
USB Ethernet/LXI.

DP700, 800(A), 900, 2000, DL3000

Programmierbare DC-Lasten (Loads) DL3000

Die ideale Lösung für viele Batterie-/Bauteil-Test-Anforderungen in Industrie, Automotive, Aerospace, Telekommunikation und vielen anderen Bereichen.



- Großes, grafisches Farb-Display.
- 1 Eingang, Ausgang, Gesamtleistung bis 200 W.
- Dynamik-Modus: Bis 30 kHz.
- Einstellbare Strom-Anstiegszeit: 0,001 A/μs bis 5 A/μs.
- Min. Readback-Auflösung: 0,1 mV, 0,1 mA.
- Schutz vor Überspannung, Überstrom, Überleistung, Übertemperatur, Verpolung.
- 3 dynamische Betriebsarten: Continuous, Pulsed, Toggled.
- Batterie-, Kurzschluss-, OCP-, OPP-, Factory-Testfunktion.
- USB Host & Device. LAN bei den Varianten „A“ oder optional.

Modell	DL3021	DL3021A	DL3031	DL3031A
Kanäle	1		1	
U, I, P	150 V 40 A 200 W		150 V 60 A 350 W	
CC CV CP CR ¹⁾	✓ ✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓ ✓	
Frequenzbereich ²⁾	0,001 Hz...15 kHz	0,001 Hz...30 kHz	0,001 Hz...15 kHz	0,001 Hz...30 kHz
Display	10,9 cm (4,3") TFT LCD, Darstellung mehrerer Parameter und Zustände simultan			
Schnittstellen	USB Host & Device, RS232	USB Host & Device, RS232, Ethernet/LAN, DigitalI/O	USB Host & Device, RS232	USB Host & Device, RS232, Ethernet/LAN, DigitalI/O

1) Konstant-Strom-, Konstant-Spannungs-, Konstant-Leistungs- und Konstant-Widerstands-Betriebsart. 2) Continuous Mode.

3-Kanal DC-Stromversorgungen bis 222 W: DP2000

- 3 isolierten unabhängige Kanäle bis 32 V/3 A; 222 W gesamt; optional 10-A-Kanal.
- Exzellente Werte für Genauigkeit, Restwelligkeit, Geschwindigkeit.
- Touchscreen, Schnittstellen LAN, USB, RS232, DigitalI/O, optional GPIB.
- Internen Seriell-/Parallel-Schaltung Kanal. 1/2. Arbiträr-Funktion.
- IKommando-Verarbeitungszeit <10 ms.

1, 2, 3-Kanal DC-Netzteil bis 200 W: Rigol DP800(A)

- 3 Kanäle, 140, 160, 195 oder 200 W Gesamtleistung.
- Geringe Welligkeit, exzellente lineare und Last-Regelungsrate.
- Schnelle Transienten-Response-Zeit: <50 μs.
- Standard Über-Spannungs-, Strom-, Temperature-Schutz-Funktion.
- Spannungs-, Strom, Leistungs-Messungen und Waveform-Display.
- 3,5" (8,9 cm) Farb-TFT-Display („A“) oder monochrom. USB, Modelle „A“ LAN und RS232.



Modell	DP811	DP811A	DP813	DP813A	DP821	DP821A	DP822	DP822A	DP831	DP831A	DP832	DP832A
Kanäle	1, Remote-Sense				2, Remote-Sense				3, Isolation: Kanal 1 zu 2, 3			
Bereiche	Kanal 1		Kanal 2		Kanal 1		Kanal 2		Kanal 1		Kanal 2	
	0...20 V/0...10 A, 0...40 V/0...5 A		0...8 V/0...20 A, 0...20 V/0...10 A		0...60 V/0...1 A		0...20 V/0...5 A		0...8 V/0...5 A		0...30 V/0...3 A	
	-		-		0...8 V/0...10 A		0...5 V/0...16 A		0...+30 V/0...2 A		0...30 V/0...3 A	
	-		-		-		-		0...-30 V/0...2 A		0...5 V/0...3 A	
OVP/OCP	Kanal 1		Kanal 2		Kanal 1		Kanal 2		Kanal 1		Kanal 2	
	1 mV...22 V/ 0,1 mA...11 A, 1 mV...44 V/ 0,1 A...5,5 A		1 mV...8,8 V/ 1 mA...22 A, 1 mV...22 V/ 1 mA...11 A		1 mV...66 V/ 0,1 mA...1 A		1 mV...22 V/ 1 mA...5,5 A		1 mV...8,8 V/ 0,1 mA...5,5 A		1 mV...33 V/ 1 mA...3,3 A	
	-		-		1 mV...8,8 V/ 1 mA...11 A		1 mV...5,5 V/ 1 mA...16,8 A		1 mV...33 V/ 0,1 mA...2,2 A		1 mV...33 V/ 1 mA...3,3 A	
	-		-		-		-		1 mV...33 V/ 0,1 mA...2,2 A		1 mV...5,5 V/ 1 mA...3,3 A	
Ausgangs-Leistung	200 W		200 W		140 W		180 W		160 W		195 W	
Weitere Daten	Transienten-Response-Zeit <50 μs, Welligkeit <350 μV _{eff} /2 mV _{Spitze-Spitze}											
Display	3,5" (8,9 cm) TFT-Farb-Display (bei den Modellen ohne A: Monochrom, 4 Farben einstellbar orange/grün/blau/weiß)											
Schnittstellen	USB Host & Device. Modelle A: LAN, RS232, DigitalI/O (bei den Modellen ohne A optional); DP811 und DP811A: Rear Output Interface											

Spektrum-Analyse ist jetzt „UltraReal“!



UltraReal



► www.meilhaus.de/rsa5000 .../rsa3000 .../rsa3000e

General Purpose Spectrum-Analysis“ (GPSA) arbeitet mit dem traditionellen heterodynem/Sweeping-Verfahren, das in den meisten Standard-Spektrum-Analysatoren zum Einsatz kommt.

„Real-Time Spectrum-Analysis“ (RTSA) arbeitet nahtlos mit der FFT.

Rigol RSA3000 und 5000 vereinen beide Techniken in einem Gerät.

Modell	RSA5032	RSA5032-TG	RSA5032N	RSA5065	RSA5065-TG	RSA5065N
Betriebsarten	General-Purpose Spectrum Analyzer (GPSA) und Real-time Spectrum Analyzer (RTSA) in einem Gerät					
GPSA	✓			✓		
Frequenzbereich	9 kHz...3,2 GHz			9 kHz...6,5 GHz		
DANL (typ.) PA off ¹⁾	9 kHz...100 kHz: <-120 dBm, 2,7 GHz...3,2 GHz: <-141 dBm, 5,5 GHz...6,5 GHz: <-141 dBm (RSA5065)					
DANL (typ.) PA on ¹⁾	100 kHz...20 MHz: <-160 dBm, 2,7 GHz...3,2 GHz: <-161 dBm, 5,5 GHz...6,5 GHz: <-159 dBm (RSA5065)					
Weitere Daten	RBW ²⁾ : Min. 1 Hz; Phasenrauschen ⁴⁾ : Typ. <-108 dBc/Hz; Pegelmessunsicherheit: <0,8 dB					
RTSA	✓			✓		
Echtzeit-Analyse-Bandbr.	25 MHz [optional 40 MHz]; POI: 7,45 µs					
Fenster-Typen	Hanning, Blackman-Harris, Rechteck, Flattop, Kaiser, Gauss. 6 RBWs für jedes Fenster außer Rechteck/Kaiser: 40 MHz: 100 kHz min./3,21 MHz max. ³⁾ , 25 MHz: 62,8 kHz min./2,01 MHz max. ³⁾ , 10 MHz: 25,1 kHz min./80,4 kHz max. ³⁾ , 1 MHz: 2,51 kHz min./80,4 kHz max. ³⁾ , 100 kHz: 251 Hz min./8,04 kHz max. ³⁾ . Anzahl der Traces: 6					
Weitere Daten	Max. Sample-Rate 51,2 MS/s. FFT-Rate 146.484/s (nom.). Ultra-Real-Betriebsarten: Density, Spectrogram, PVT, Trigger (Free-Run, extern, Power, FMT), FMT (Frequency Mask Trigger)					
VNA	-	-	✓	-	-	✓
VSA	Option RSA5000-VSA					
EMI	Option RSA5000-EMI					
Preamp	Option RSA5000-PA: 20 dB Gain					
Tracking-Generator	-	100 kHz...3,2 GHz	100 kHz...3,2 GHz	-	100 kHz...6,5 GHz	100 kHz...6,5 GHz
Display	Kapazitiver Multitouch-Screen, 10,1"/ca. 25,7 cm, 24 bit Farbe					
Schnittstellen	USB Host & Device, 100/1000 Base Ethernet/LXI Class C, HDMI					

1) Displayed Average Noise Level, ohne Tracking-Generator. 2) Resolution Bandwidth/Auflösebandbreite [-3 dB]. 3) Span, min./max. Bandbreite.

4) Typischer Wert oder 1. Wert bei 10 kHz, 2. Wert bei 100 kHz, 3. Wert bei 1 MHz Carrier Offset.

Bis vier Funktionen in einem Gerät:
 GPSA, RTSA, VSA, VNA, EMI.
 Nahtlose Erfassung/Analyse.
 Touch-Display.
 Spektrogramm- und
 Dichte-Darstellung.

RSA5000, RSA3000

4 Serien, 4 Leistungsbereiche

- **RSA3000:** Touch-Screen mit Gesten-Steuerung, GPSA Frequenzbereich 9 kHz bis 4,5 GHz, RTSA Echtzeit-Bandbreite bis 10 MHz (optional 40 MHz), POI 9,3 μ s (optional 7,45 μ s), exzellente Werte für DANL, RBW, Phasenrauschen. Viele Optionen nachrüstbar.
- **RSA5000:** Touch-Screen mit Gesten-Steuerung, GPSA Frequenzbereich 9 kHz bis 6,5 GHz, RTSA Echtzeit-Bandbreite bis 25 MHz (optional 40 MHz), POI 7,45 μ s, exzellente Werte für DANL, RBW, Phasenrauschen. Viele Optionen nachrüstbar.
- **DSA700:** Economy-Spektrum-Analysatoren, GPSA Frequenzbereich 100 kHz bis 1 GHz, Preamplifier serienmäßig inklusive, exzellente Werte für DANL, RBW, Phasenrauschen. Viele Optionen nachrüstbar. Standard-Farb-TFT.
- **DSA800:** Economy-Spektrum-Analysatoren, GPSA Frequenzbereich 9 kHz bis 7,5 GHz, Preamplifier serienmäßig inklusive, exzellente Werte für DANL, RBW, Phasenrauschen. Viele Optionen nachrüstbar. Standard-Farb-TFT.



Modell	RSA3015E	-TG	RSA3030E	-TG	RSA3015	RSA3030	-TG	N	RSA3045	-TG	N
Betriebsarten	General-Purpose Spectrum Analyzer (GPSA) und Real-time Spectrum Analyzer (RTSA) in einem Gerät										
GPSA	✓										
Frequenzbereich	9 kHz...1,5 GHz		9 kHz...3,0 GHz		9 kHz...1,5 GHz		9 kHz...3,0 GHz		9 kHz...4,5 GHz		
DANL (typ.) PA off ¹⁾	9...100 kHz: <120 dBm. 100 kHz...20 MHz: <140 dBm. 20 MHz...1,5 GHz: <141 dBm. 1,5...3,0 GHz: <141 dBm				9...100 kHz: <120 dBm. 100 kHz...20 MHz: <140 dBm. 20 MHz...2,7 GHz: <141 dBm. 2,7...3,0 GHz: <141 dBm. 3,0...4,5 GHz: <140 dBm						
DANL (typ.) PA on ¹⁾	100 kHz...20 MHz: <160 dBm. 20 MHz...1,5 GHz: <161 dBm. 1,5...3,0 GHz: <161 dBm				100 kHz...20 MHz: <160 dBm. 20 MHz...2,7 GHz: <161 dBm. 2,7...3,0 GHz: <161 dBm. 3,0...4,5 GHz: <159 dBm						
Weitere Daten	RBW ²⁾ : Min. 1 Hz; Phasenrauschen ⁴⁾ : Typ. <102 dBc/Hz; Pegelmessunsicherheit: <1,0 dB				RBW ²⁾ : Min. 1 Hz; Phasenrauschen ⁴⁾ : Typ. <102 dBc/Hz; Pegelmessunsicherheit: <1,0 dB						
RTSA	✓										
Echtzeit-Analyse-Bandbr.	10 MHz Echtzeit-Analyse-Bandbreite; POI: 9,3 μ s				10 MHz (optional 25 oder 40 MHz) Echtzeit-Analyse-Bandbreite; 9,3 μ s (optional 7,82 oder 7,45 μ s)						
Fenster-Typen	Hanning, Blackman-Harris, Rechteck, Flattop, Kaiser, Gauss. 6 RBWs für jedes Fenster außer Rechteck/Kaiser: 40 MHz: 100 kHz min./3,21 MHz max. ³⁾ , 25 MHz: 62,8 kHz min./2,01 MHz max. ³⁾ , 10 MHz: 25,1 kHz min./80,4 kHz max. ³⁾ , 1 MHz: 2,51 kHz min./80,4 kHz max. ³⁾ , 100 kHz: 251 Hz min./8,04 kHz max. ³⁾ . Anzahl der Traces: 6										
Weitere Daten	Max. Sample-Rate 12,8 MS/s				Max. Sample-Rate 51,2 MS/s						
	FFT-Rate 146.484/s (nom.). Ultra-Real-Betriebsarten: Density, Spectrogram, PVT, Trigger (Free-Run, extern 1/2, Power, FMT), FMT (Frequency Mask Trigger)										
VNA	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓
VSA	Option RSA3000E-ASK/FSK				-	-	-	-	-	-	-
EMI	Option RSA3000E-EMI				Option RSA3000-EMI						
Preamp	Option RSA3000E-PA 20 dB Gain				Option RSA3000-PA						
Tracking-Generator	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓
Display	Kapazitiver Multitouch-Screen, 10,1"/ca. 25,7 cm, 24 bit Farbe										
Schnittstellen	USB Host & Device, 100/1000 Base Ethernet/LXI Class C, HDMI										

GPSA Spektrum-Analyse bis 7,5 GHz

DSA700, DSA800



► www.meilhaus.de/rigol/



Modell	DSA705	DSA710	DSA815(-TG)	DSA832(-TG)	DSA875(-TG)	DSA832E
Betriebsarten	General-Purpose Spectrum Analyzer (GPSA)					
GPSA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frequenzbereich	100 kHz...500 MHz	100 kHz...1 GHz	9 kHz...1,5 GHz	9 kHz...3,2 GHz	9 kHz...7,5 GHz	9 kHz...3,2 GHz
DANL (typ.) PA off ¹⁾	100 kHz...1 MHz: <-110 dBm. 1 MHz...500 MHz: <-110 dBm. 500 MHz...1 GHz: <-110 dBm (DSA710)		100 kHz...1 MHz: <-110 dBm. 1 MHz...1,5 GHz: <-115 dBm	9 kHz...100 kHz: <-110 dBm. 5 MHz...3,2 GHz: <-134 dBm. 6 GHz...7,5 GHz: <-125 dBm (DSA875)		9 kHz...100 kHz: <-110 dBm. 5 MHz...3,2 GHz: <-130 dBm
DANL (typ.) PA on ¹⁾	100 kHz...1 MHz: <-130 dBm. 1 MHz...500 MHz: <-130 dBm 500 MHz...1 GHz: <-130 dBm (DSA710)		100 kHz 1 MHz <-130 dBm. 1 MHz...1,5 GHz <-135 dBm	100 kHz...5 MHz: <-145 dBm 5 MHz...3,2 GHz: <-151 dBm 6 GHz...7,5 GHz: <-142 dBm (DSA875)		100 kHz...1 MHz: <-142 dBm. 5 MHz...3,2 GHz: <-148 dBm
RBW ²⁾	100 Hz...1 MHz		100 Hz...1 MHz ³⁾		10 Hz...1 MHz ³⁾	
Phasenrauschen ⁴⁾	<-80 dBc/Hz (10 kHz Carrier-Offset), <-100 dBc/Hz (100 kHz Carrier-Offset)		<-80 dBc/Hz <-100 dBc/Hz	<-98 dBc/Hz (10 kHz Carrier Offset) <-100 dBc/Hz (100 kHz Carrier Offset)		<-90 dBc/Hz (10 kHz Carr. Offs.)
Pegelmessunsicherheit	Nom. <1,5 dB		<1,5 dB (nom.)	<0,8 dB (nom.)		<1,0 dB (nom.)
RTSA	-	-	-	-	-	-
Preamp	Standard, 10 dB Gain		Standard, 20 dB	Standard, 17 dB	Standard, 17 dB	Standard, 10 dB
Tracking-Generator	-			Option -TG: 100 kHz bis max. Frequenzbereich		
Display	TFT-LCD, 8"/ca. 20,3 cm, 64 k Farben					
Schnittstellen	USB Host & Device, 10/100 Base-T Ethernet/LXI Class C. Drucker-Unterstützung PictBridge					

1) Displayed Average Noise Level, ohne Tracking-Generator. 2) Resolution Bandwidth/Auflösebandbreite [-3 dB]. 3) Span, min./max. Bandbreite.

4) Typischer Wert oder 1. Wert bei 10 kHz, 2. Wert bei 100 kHz, 3. Wert bei 1 MHz Carrier Offset.

Preisgünstige Spektrum-Analysatoren.
Ideal für Pre-Compliance-Test.
Für Hobby, Amateur-Funk.
Bandbreiten bis 7,5 GHz.
8"/20,3 cm Farb-Display.

M300

Mainframe/Einbaurahmen mit 5 Slots für flexible Signal-Verschaltung.

Modulares Mess-, Schalt-System und Logger in einem: Das modulare Datenerfassungs- und Switch-System Rigol M300 kombiniert präzises Messen mit flexibler Signal-Verdrahtung für viele Kanäle. Die 5 Slots können nach Bedarf mit verschiedenen Modulen bestückt werden, darunter ein präzises 6½-Digit Multimeter. Ideal für Test-Systeme mit vielen Messpunkten/Signalen, während der Entwicklungsphase oder für Produktions-Prozesse.



- Für Systeme mit bis zu 320 Switch-Kanälen pro Mainframe.
- Einsetzbar auch unabhängig vom PC.
- USB-Logging.
- Interval-Scanning mit Speicherung von bis zu 100.000 Messwerten mit Zeit-Stempel.
- 10 Modul-Typen zu Auswahl.
- 6½-Digit DMM als optionales Steckmodul: Gerät kann auch ohne DMM als reine Schalllösung eingesetzt werden.
- Math-Statistik: Mittelwert, Max./Min., SDEV.
- Kaskadierung möglich.
- 4,3" (10,9 cm) grafisches LCD mit intuitivem GUI (grafisches User-Interface).
- Schnittstellen: USB 2.0 Fullspeed Host und Device, Ethernet/LAN (LXI-C), GPIB, RS232, SCPI-Kommando-Set.

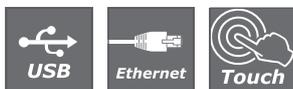


Rigol	M300	M301	M302
Beschreibung	Main-Frame - 5 Steckplätze (einer davon kann vom DMM-Modul genutzt werden)	Main-Frame inkl. DMM MC3065 - 4 Steckplätze	Komplett-System - bestehend aus M301, MC3120, M3TB20. 3 freie Steckplätze
Display	Display: 4,3" (10,9 cm) grafisches LCD		
Schnittstellen	USB 2.0 Full-Speed, Host & Device, LAN/LXI-C (10/100 Mbit), GPIB (IEEE488), RS232; SCPI-kompatibel		
Module	① MC3065	② MC3534	
Beschreibung	6½-Digit DMM-Modul	Multifunktions-Modul	
Messgrößen, I/O	DC Spannung, DC Strom, AC echter Effektivwert (AC Spannung, AC Strom), Widerstand, Frequenz/Periode, Temperatur (RTD, Thermischer Widerstand/Thermistor; Thermoelement B, E, J, K, N, R, S, T)	4x 8 bit DIO-Ports, 4 Totalizer; 4 Analog-Ausgänge (12 bit, Auflösung 1 mV, Einschwingzeit 1 ms bis 0,01% der Ausgabe; max. 10 mA)	
Module	③ MC3120	④ MC3132	④ MC3164
Beschreibung	20-Kanal Multiplexer (2-/4-Draht)	32-Kanal Multiplexer (2-/4-Draht)	64-Kanal Multiplexer (2-Draht)
Verbindung zu DMM	✓	✓	✓
Geschwindigkeit, Bandbreite	60 Kanäle/s (scan), 200 Kanäle/s (open/close). AC Bandbreite 1 MHz	60 Kanäle/s (scan), 200 Kanäle/s (open/close). AC Bandbreite 1 MHz	
Max. U, I, P*	300 V _{eff} 1 A _{eff} 50 VA	300 V _{eff} 1 A _{eff} 50 VA	
Isolation**	300 V _{eff}	300 V _{eff}	
Module	⑤ MC3324	⑥ MC3416	⑦ MC3648
Beschreibung	Mix-Multiplexer Spannung/Strom	Actuator	Matrix-Schalter
Kanal-Zahl	20 U-Kanäle + 4 I-Kanäle (2-/4-Draht)	16 SPDT	4x8 (2-Draht)
Verbindung zu DMM	✓	-	-
Geschwindigkeit	60 Kanäle/s (scan); 200 Kanäle/s (open/close). AC Bandbreite 1 MHz	200 Kanäle/s (open/close). AC Bandbreite 1 MHz	200 Kanäle/s (open/close). AC Bandbreite 1 MHz
Max. U, I, P*	300 V _{eff} 1 A _{eff} 50 VA	300 V _{eff} 2 A _{eff} 60 VA	300 V _{eff} 1 A _{eff} 50 VA
Isolation**	300 V _{eff}	300 V _{eff}	300 V _{eff}

* Spannung, Strom, Leistung. ** Kanal-zu-Kanal, Kanal-zu-Masse (DC, AC, effektiv).

5,5 Digit Multimeter mit Touchscreen

DM800



► www.meilhaus.de/rigol-dm800



Modell	DM858	DM858E
Auflösung der Anzeige	5½ Digits	5½ Digits
Ableserate	125 Ablesungen/s	80 Ablesungen/s
DCV-Genauigkeit (1 Jahr)	0,030%	0,060%
Datenerfassungsspeicher	500.000 Punkte	20.000 Punkte
Max. Strommessbereich	10 A	3 A
Max. Kapazitätsmessbereich	10 mF	1 mF
Messungen	Gleichspannung, Gleichstrom, Widerstand (2-/4-Leiter), Diodentest, Durchgang, Echt-Effektiv-Wechselspannung und Wechselstrom, Frequenz/Periode, Kapazität, Temperatursensor (Thermoelemente J, K, T, E, R, S, B, Ni; RTD 385 (0,00385), 389 (0,00389), 391 (0,00391), 392 (0,00392) Temperaturkoeffizient; thermisch: 2,2 kΩ, 3 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ, 30 kΩ Widerstandskoeffizient; benutzerdefinierter Sensor: Unterstützt DCV, DCI, 2-Draht-Widerstand, 4-Draht-Widerstand und Frequenzsensoren	
Trigger-Quelle	Auto, einzeln, extern	
Mathematische Funktionen	dBm, dB, relativ, Statistik (Max./Min./Mittelwert/Standardabweichung), Grenzwert, Histogramm, Balkendiagramm, Trend	
Spannungsversorgung	Typ-C-Schnittstelle, 12 VDC, 3 A; Verbrauch 10 W (max.)	
Anzeige	7"/ 17,8 cm LCD-Farb-Touchscreen	
Schnittstellen	USB Host und Device, LAN/Ethernet (10/100 Base-T, unterstützt LXI-C)	
Abmessungen (mm)	266 x 165 x 80; <2 kg	
Lieferumfang	DM 585 oder 585E, Netzadapter, 2x ALLIGATORCLIP-DMM Krokodilklemmen (schwarz und rot), 2x LD-DM Digitalmultimeter Teststifte (schwarz und rot), 2x Ersatz-Sicherungen: AC, 250 V, F10 A (DM858) oder AC, 250 V, F3,15 A (DM858E).	
Optionales Zubehör	KELVINTESTCLIP-DMM Kelvin-Testclip, CB-USBA-USBB-FF-150 USB-Kabel (150 cm).	

5,5 Digits, max. 125 Messwerten/s,
Genauigkeit 0,03% DCV (1 Jahr).
Übersichtlicher, klarer
Touchscreen; USB und LAN.
Datenerfassungsspeicher
bis 500.000 Punkte.

Die Rigol-Digitalmultimeter (DMM) der Serie DM858 sind Tisch-
geräte mit 5,5-stelliger Auflösung, einer Geschwindigkeit von max.
125 Messwerten/s, einem Datenerfassungsspeicher von 500.000
Punkten und einer Genauigkeit von 0,03% DCV (1 Jahr). Das DMM
bietet 11 Messfunktionen für Eingangssignale, 5 mathematische
Operationen und 3 grafische Anzeigetypen. Die Geräte verfügen
über einen 7"/17,8 cm großen Touchscreen, USB- und LAN-Schnitt-
stellen (Standard) sowie Web Control-Funktion.

- Digitalmultimeter mit 5½-Digit Auflösung.
- Max. Ableserate: 125 Messwerte/s.
- Speicher für bis zu 500.000 Punkte zur Aufzeichnung und Analyse weiterer Daten.
- AC-Spannung und -Strom (echter Effektivwert).
- Eingebauter Speicher für 10 Gruppen von Daten und 10 Gruppen von Einstellungen.
- Starke mathematische Funktionen, die verschiedene Anwendungsprotokolle unterstützen.
- 7"/17,8 cm Farb-Touchscreen zur gleichzeitigen Anzeige von zwei Messergebnissen.
- Versorgung über Typ-C-Schnittstelle.
- Standard-USB- und LAN-Schnittstellen, Web-Steuerung.

Digital-Multimeter bis 6½ Digit

DM3000-Serie



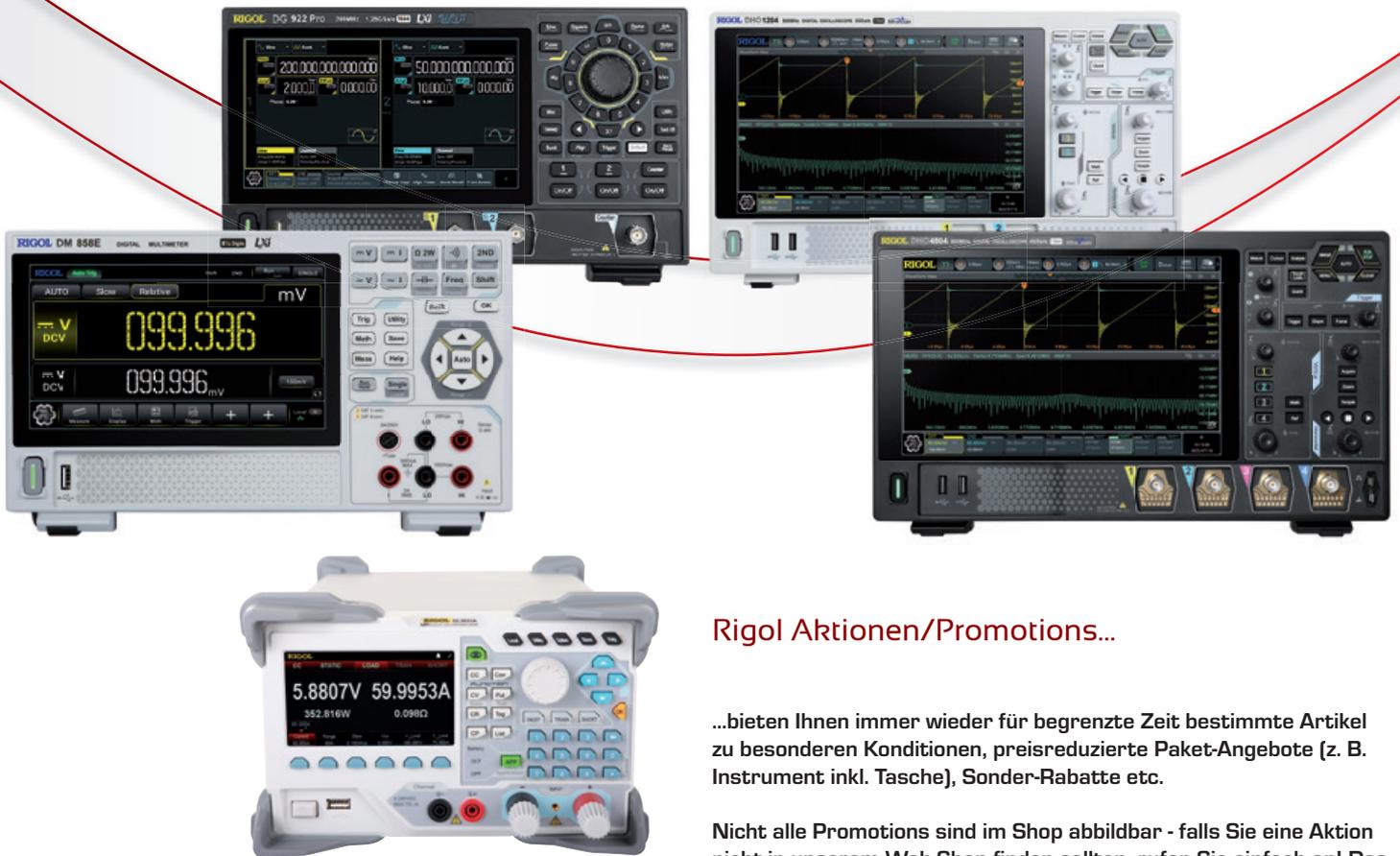
- 5½- (DM3058) oder 6½-Digit (DM3068) Digital-Multimeter.
- Bis 123 (DM3058) oder 10 K (DM3068) Messungen/s.
- 0,015% (DM3058) oder 0,0035% (DM3068) DCV-Genauigkeit.
- Schnittstellen: USB, Ethernet, GPIB, RS232
- DM3068: LCD, Doppel-Display.
- Mit allen wichtigen Messfunktionen an Bord: DC-Spannung bis 1000 V, AC-Spannung bis 750 V, DC-Strom bis 10 A, AC-Strom bis 10 A, Widerstand bis 100 MΩ, Kapazität bis 10.000 µF, Frequenz bis 1 MHz, Durchgang, Diodentest, Temperatur. DM3068: 512 k History-Speicher.



Modell	DM3058(E)		DM3068	
Auflösung	5½-Digit Digital-Multimeter		6½-Digit Digital-Multimeter	
Geschwindigkeit	123 Messungen/s		10 K Messungen/s	
Basis-Genauigkeit DCV	0,015%		0,0035%	
Messgrößen/Bereiche	Spannung	DC 200 mV...1000 V, AC 200 mV...750 V	Spannung	DC 200 mV...1000 V, AC 200 mV...750 V
	Strom	DC 200 µA...10 A, AC 20 mA...10 A	Strom	DC 200 µA...10 A, AC 200 µA...10 A
	Widerstand R	2-/4-Draht, 200 Ω...100 MΩ	Widerstand R	2-/4-Draht, 200 Ω...100 MΩ
	Kapazität C	2 nF...10.000 µF	Kapazität C	2 nF...100 mF
	Frequenz	20 Hz...1 MHz	Frequenz	3 Hz...1 MHz
	Diode, Durchgang	✓ ✓	Diode, Durchgang	✓ ✓
	Temperatur	{✓}	Temperatur	RTD, Thermoelement J, K, T, E, R, S, B, N, u. a.
	Speicher	-	Speicher	512 k History
Zusatzfunktionen	Unterstützung für Arbiträr-Sensor		Histogramm, Trendgrafik	
Display	LCD		LCD, Doppel-Display	
Schnittstellen	USB, Ethernet, GPIB, RS232 (E nur USB, RS232)		USB, Ethernet, GPIB, RS232	

Sparen mit Promotions

Aktuelle Aktionen, Paket-Angebote und Specials von Rigol



Rigol Aktionen/Promotions...

...bieten Ihnen immer wieder für begrenzte Zeit bestimmte Artikel zu besonderen Konditionen, preisreduzierte Paket-Angebote (z. B. Instrument inkl. Tasche), Sonder-Rabatte etc.

Nicht alle Promotions sind im Shop abbildbar - falls Sie eine Aktion nicht in unserem Web-Shop finden sollten, rufen Sie einfach an! Das gleiche gilt auch, wenn Sie ein individuelles Paketangebot unabhängig von den laufenden Promotions wünschen.

► www.meilhaus.de/rigol/aktion/



Gewährleistung
3
Jahre
Gewährleistung

Bestpreis-Garantie!

Aufgrund unserer großen Abnahmemengen können wir Ihnen die bestmöglichen Preise anbieten. Nehmen Sie direkt mit uns Kontakt auf und fordern Sie Ihr persönliches Angebot an!

 **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

www.meilhaus.de