



# Elektronische Messinstrumente

Selection Guide

## Digitalspeicher-Oszilloskope / Mixed-Signal-Oszilloskope (Mittelklasse- & Highend-Modelle)



NEU!

### DS6000 Serie



DS6104 / DS6102 (1 GHz)  
DS6064 / DS6062 (600 MHz)

- Bandbreite bis 1 GHz (je nach Modell)
- 5 GSa/s Echtzeit-Abtastrate (1 Kanal)
- 140 Mpts Speichertiefe (1 Kanal)
- 2 oder 4 Kanäle
- Bis zu 180.000 wfms/s Waveform-Capture-Rate
- Bis zu 200.000 Signalformen aufzeichnen
- Geringes Rauschen, hohe vertikale Empfindlichkeit von bis zu 1 mV/div
- Serielle Bus-Triggerung und -Decoding (opt.)
- Cross-Trigger und Anzeige des Zeitbezugs zwischen allen Kanälen (MSO)
- 10,1" WVGA (800 x 480), einstellbare Intensität
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), VGA, AUX, USB-GPIB-Adapter (opt.)



### MSO/DS4000 Serie



MSO/DS...4054/4052 (500 MHz)  
MSO/DS...4034/4032 (350 MHz)  
MSO/DS...4024/4022 (200 MHz)  
MSO/DS...4014/4012 (100 MHz)

- Bandbreite bis 500 MHz (je nach Modell)
- 4 GSa/s Echtzeit-Abtastrate, Digital-Kanäle bis zu 1 GSa/s (MSO)
- Speichertiefe bis zu 140 Mpts, Digital-Kanäle bis zu 28 Mpts/Kanal (MSO)
- 2 oder 4 Kanäle; 16 Digital-Kanäle (MSO)
- Bis zu 110.000 wfms/s Waveform-Capture-Rate
- Bis zu 200.000 Signalformen aufzeichnen
- Geringes Rauschen, hohe vertikale Empfindlichkeit von bis zu 1 mV/div
- Serielle Bus-Triggerung und -Decoding (opt.)
- Cross-Trigger und Anzeige des Zeitbezugs zwischen allen Kanälen (MSO)
- 9" WVGA (800x480), 256 Intensitätsstufen
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), VGA, AUX, USB-GPIB-Adapter (opt.)



NEU!

### MSO/DS2000A Serie



MSO/DS...2302A/2302A/-S (300 MHz)  
MSO/DS...2202A/2202A/-S (200 MHz)  
MSO/DS...2102A/2102A/-S (100 MHz)  
MSO/DS...2072A/2072A/-S (70 MHz)

- Bandbreite 70...300 MHz (je nach Modell)
- 2 Analog-Kanäle, opt. 16-Kanal Logik-Analyser
- Geringes Rauschen, dank hoher vertikaler Empfindlichkeit von 500  $\mu$ V/div...10 V/div einstellbar
- Max. Abtastrate 2 GSa/s, Digital-Kanäle (MSO) bis zu 1 GSa/s (8 Kanäle)
- Speichertiefe bis 14 Mpts (Std.), 56 Mpts (opt.), Digital-Kanäle (MSO) bis zu 14 Mpts (8 CH, Std.)
- Bis zu 50.000 wfms/s Waveform-Capture-Rate
- Bis zu 65.000 Signalformen (Std.) aufzeichnen, abspielen und analysieren in Echtzeit
- Zahlreiche Triggerfunktionen und serielle Bus-Decodierung (RS-232, I<sup>2</sup>C, SPI, CAN)
- Eingebauter 2-Kanal 25 MHz Funktionsgenerator (DS2000A-S)
- 8" TFT WVGA (800x480), 256 Intensitätsstufen
- Schnittstellen: USB (Host & Device), LAN (LXI), AUX, USB-GPIB-Adapter (opt.)

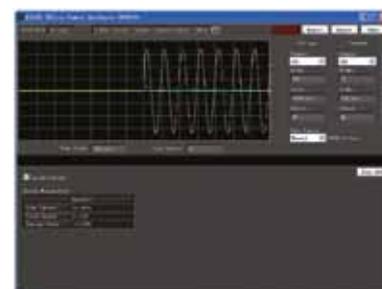
## PC-Steuerungs-Software



## PC-Software für Leistungsmessung und Analyse



Analyse der harmonischen Schwingung des Stroms



Analyse des Einschaltstroms

### Ultra Sigma

Unterstützt: Alle neuen RIGOL-Geräte  
Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
Preis: kostenlos

- Einfache Verbindung zu den RIGOL-Geräten via GPIB, USB-TMC, LAN, RS-232
- Suche nach RIGOL-Geräten
- Interaktive Steuerung: Versenden und Lesen von SCPI-Befehlen
- Hinzufügen, Überwachen und Managen von Anwendungssoftware
- Parameter-Konfiguration

### Ultra Power Analyzer

Unterstützt: DS6000, DS4000/MSO4000, DS2000/DS2000A  
Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
Preis: kostenpflichtig (Online-Modus)

- Messung der Spannungsqualität
- Messung der harmonischen Schwingungen des Stroms
- Messung des Einschaltstroms
- Leistungsanalyse
- Analyse des sicheren Arbeitsbereichs (SOA)
- Modulations-Messung
- Analyse der Ausgangsleistung
- Erstellung eines Mess-Reports



Analyse des Arbeitsbereichs (SOA-Diagramm = Safe Operating Area Diagram)



Inkl. Utility-Platine zur Verzerrungskorrektur (RPA246)

## Digitalspeicher-Oszilloskope / Mixed-Signal-Oszilloskope (Einsteiger-Modelle)



NEU!

### MSO/DS1000Z Serie

MSO/DS...1104Z/1104Z-S (100 MHz)  
MSO/DS...1074Z/1074Z-S (70 MHz)

- Bandbreite 70/100 MHz (je nach Modell)
- 4 Analog-Kanäle, opt. 16-Kanal Logik-Analyser
- 1 GSa/s Echtzeit-Abtastrate, Digital-Kanäle (MSO) bis zu 1 GSa/s (8 Kanäle)
- Speichertiefe 12 Mpts (Std.) und 24 Mpts (opt.) Digital-Kanäle (MSO) bis zu 12 Mpts (8 CH, Std.)
- Bis zu 30.000 wfms/s Waveform-Capture-Rate
- Bis zu 60.000 Signalformen aufzeichnen (opt.)
- Geringes Rauschen, vertikale Empfindlichkeit von 1 mV/div...10 V/div einstellbar
- Serielle Bus-Triggerung und -Decoding (opt.)
- Eingebauter 2-Kanal 25 MHz Funktionsgenerator (DS1000Z-S)
- 7" WVGA (800 x 480), einstellbare Intensität
- Schnittstellen: LAN (LXI-Core Device 2011), USB (Host & Device), AUX, USB-GPIB-Adapter (opt.)



### DS1000B Serie

DS1204B (200 MHz)  
DS1104B (100 MHz)  
DS1074B (70 MHz)

- Bandbreite 70/100/200 MHz (je nach Modell)
- 4 Analog-Kanäle
- 2 GSa/s Echtzeit-Abtastrate
- Speichertiefe 16 kpts
- Vielfältige Triggerfunktionen: Flanke, Video, Impuls, Pattern und Alternate
- Trigger-Empfindlichkeit einstellbar
- Signalformen aufzeichnen und abspielen
- Inkl. FFT und digitale Filter-Funktionen
- „Gut/Schlecht“-Test
- 5,7" Display mit QVGA-Auflösung (320 x 240)
- Schnittstellen: LAN (LXI-Core Device 2011), USB (Host & Device), PictBridge-Support



### DS1000D/E Serie

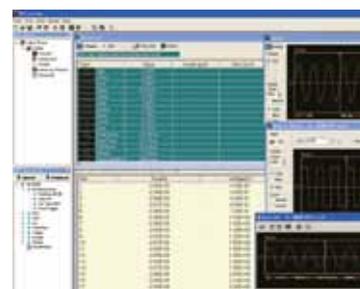
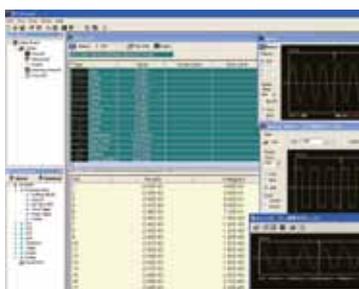
DS1102D/DS1102E (100 MHz)  
DS1052D/DS1052E (50 MHz)

- Bandbreite 50/100 MHz (je nach Modell)
- 2 Analog-Kanäle
- 1 GSa/s Echtzeit-Abtastrate
- Speichertiefe 16 kpts (normal), bis 1 Mpts (opt.)
- DS1000D: inkl. 16-Kanal Logik-Analyser-Modul
- Zahlreiche Triggerfunktionen: Flanke, Video, Impuls, Slope, Alternate, Pattern (DS1000D), Dauer (DS1000D)
- Trigger-Empfindlichkeit einstellbar
- Signalformen aufzeichnen und abspielen
- Inkl. FFT und digitale Filter-Funktionen
- „Gut/Schlecht“-Test
- 5,6" TFT-Display (320 x 234)
- Schnittstellen: USB (Host & Device), RS-232, PictBridge-Support

## PC-Software für Oszilloskope



...in Vorbereitung



### Ultrascope für ...

DS1000Z, DS2000, DS4000, DS6000  
Betriebssystem: Windows  
Preis: kostenlos

- Alle Funktionen und Parameter des Oszilloskops einstellen
- Fernsteuerung des Oszilloskops mit virtuellem Bedien-Panel
- Anzeigen der Signalformen, Daten und Messergebnisse
- Wiederholte Wiedergabe der aufgezeichneten Signalform
- Speichern des Signalverlaufs als Bild oder Datenformat

### Ultrascope für DS1000B Serie

Unterstützt: DS1000B  
Betriebssystem: Windows 2000/XP/7  
Preis: kostenlos

- Alle Funktionen und Parameter des Oszilloskops einstellen
- Fernsteuerung des Oszilloskops mit virtuellem Bedien-Panel
- Anzeigen der Signalformen, Daten und Messergebnisse
- Wiederholte Wiedergabe der aufgezeichneten Signalform
- Speichern des Signalverlaufs als Bild oder Datenformat

### Ultrascope für DS1000D/E Serie

Unterstützt: DS1000D, DS1000E  
Betriebssystem: Windows NT4.0/2000/XP/7  
Preis: kostenlos

- Alle Funktionen und Parameter des Oszilloskops einstellen
- Fernsteuerung des Oszilloskops mit virtuellem Bedien-Panel
- Anzeigen der Signalformen, Daten und Messergebnisse
- Wiederholte Wiedergabe der aufgezeichneten Signalform
- Speichern des Signalverlaufs als Bild oder Datenformat

Siehe auch Produktübersicht am Ende der Broschüre ...

## Spektrum-Analyser & HF-Signalgenerator



### DSA1000 Serie

DSA1030A/-TG (9 kHz...3 GHz)  
 DSA1030/-TG (9 kHz...3 GHz)  
 DSA1020 (9 kHz...2 GHz)

- Digitale IF-Technologie (Intermediate Frequency)
- Angezeigter durchschnittlicher Rauschpegel DANL bis zu -148 dBm (DSA1030A)
- Phasenrauschen bis zu -88 dBc/Hz (DSA1030A, bei 10 kHz Offset)
- Gesamt-Amplitudengenauigkeit: < 1,0 dB (DSA1030A)
- Minimale Auflösungsbreite (RBW) 10 Hz (DSA1030A)
- Standard-EMI-Filter & Quasi-Peak-Detektor
- 3 GHz Tracking-Generator (TG-Modelle)
- 8,5" WVGA Display (800x480)
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), VGA, USB-GPIB-Adapter (opt.)



### DSA800 Serie

DSA815/-TG (9 kHz...1,5 GHz)  
 DSA832/-TG (9 kHz...3,2 GHz)  
 DSA875/-TG (9 kHz...7,5 GHz)

- Digitale IF-Technologie (Intermediate Frequency)
- Frequenzbereich von 9 kHz bis 7,5 GHz
- Angezeigter durchschnittlicher Rauschpegel DANL min. -161 dBm
- Phasenrauschen min. -98 dBc/Hz (10 kHz Offset)
- Gesamt-Amplitudengenauigkeit: < 0,8 dB
- Minimale Auflösungsbreite (RBW) bis zu 10 Hz
- Tracking-Generator bis 7,5 GHz (DSA8xx-TG)
- Optional EMI-Filter & Quasi-Peak-Detektor-Kit
- Optional Messkit zur Stehwellenmessung
- 8" WVGA Display (800x480)
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), USB-GPIB-Adapter (opt.)



### DSG3000 Serie

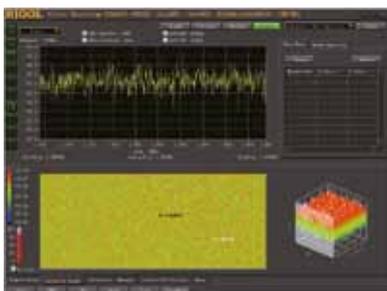
DSG3030 (9 kHz...3 GHz)  
 DSG3060 (9 kHz...6 GHz)

- Max. Frequenz 3 GHz/6 GHz
- Amplitudengenauigkeit: < 0,5 dB (typ.)
- Amplitudenbereich: -130 dBm bis +13 dBm
- Phasenrauschen: < -110 dBc/Hz @ 20 kHz (typ.)
- Interner Takt: 0,5 ppm (Standard); opt. hochstabiler Takt: 5 ppb (mit Quarzofen)
- Standard AM/FM/ØM Analog-Modulation
- Standard-Impulsmodulation; Puls-/Pausen-Verhältnis bis zu 80 dB
- Impulsgenerator (optional)
- Optionen für I/Q-Modulation und -Basisbandausgabe
- Interne und externe Modulationsquellen
- Standard 2 HE Bauhöhe, opt. 19" Rack-Montage
- Standard-Schnittstellen: USB/LAN/GPIB
- Unterstützt SCPI-Befehlssatz
- Verschleißfreie elektronische Dämpfung

**TOP!**

Software zur schnellen Vorprüfung der EMI-Konformität (EMI Pre-Compliance-Test) für DSA800- und DSA1000-Serien in Vorbereitung.

## PC-Software für Spektrum-Analyser



### Ultra Spectrum

Unterstützt: DSA1000/DSA800-Serien  
 Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
 Preis: kostenlos

- Einstellung aller Funktionen und Parameter des Spektrum-Analyzers
- Fernbedienung
- Anzeige des Spektrums und der Messergebnisse
- Wasserfall- und 3D-Darstellung
- Spektrum im Bild- oder Datenformat speichern

## HF-Demo-Kit für Spektrum-Analyser



### TX1000

HF-Demo-Kit zur Demonstration der Funktionen der DSA-Spektrumanalysatoren; mit eingebautem 1 GHz Oszillator, Mixer, Filter und Verstärker.

### TX1000 Software

Unterstützt: TX1000  
 Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
 Preis: kostenlos

- Steuerung der elektronischen Schalter im TX1000
- Das TX1000 kann auch direkt durch den Spektrum-Analyser DSA815 gesteuert werden

## PC-Software für HF-Signalgenerator



### Ultra IQ-Station

Unterstützt: DSG3030/3060  
 Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
 Preis: kostenlos

- Konfiguration der Datenquelle
- Konfiguration der Modulationsart
- Konfiguration der Filterung
- IQ Signalform-/Spektrum-/Zustands-Anzeige
- Download ins Gerät oder Abspeichern in Datei

## Funktions-/Arbiträr-Generatoren



### DG5000 Serie

DG5352 / DG5351 (350 MHz)  
 DG5252 / DG5251 (250 MHz)  
 DG5102 / DG5101 (100 MHz)  
 DG5072 / DG5071 (70 MHz)

- 1 GSa/s Abtastrate
- 14 bits vertikale Auflösung
- Bis zu 128 Mpts für Arbiträr-Signale
- 1 oder 2 Kanäle
- Mixed-Signal-Generator (opt.) bietet 16 Logikkanäle und 2 Taktleitungen
- Isolation zwischen 2 Kanälen
- Frequenz/Phasen-Kopplung
- Frequenz-Hopping (opt.)
- IQ-Modulations-Funktion (std.)
- PC-Software zur Signalgenerierung
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), USB-GPIB (opt.)



### DG4000 Serie

DG4162 (160 MHz)  
 DG4102 (100 MHz)  
 DG4062 (60 MHz)

- 2 Ausgangs-Kanäle
- 500 MSa/s Abtastrate
- 14 bits vertikale Auflösung
- 200 MHz Frequenzzähler (7 Digits)
- Signalgenerierung bis zur 16ten harmonischen Schwingung
- Hohe Frequenz-Stabilität: 2 ppm
- Geringes Phasenrauschen: -115 dBc/Hz
- 150 vordefinierte Signalformen
- 7" Display (800 x 480)
- PC-Software zur Signalgenerierung
- Schnittstellen: LAN (LXI Core Device 2011), USB (Host & Device), USB-GPIB (opt.)



### DG1000Z Serie

DG1032Z (30 MHz)  
 DG1062Z (60 MHz)



- Innovative SiFi (Signal Fidelity) Technologie
- 2 Ausgangs-Kanäle
- 200 MSa/s Abtastrate
- 14 bits vertikale Auflösung
- Bis zu 16 Mpts Speicher für Arbiträr-Signale (opt.)
- 200 MHz Frequenzzähler (7 Digits)
- Signalgenerierung bis zur 8ten harmonischen Schwingung
- Hohe Frequenz-Stabilität:  $\pm 1$  ppm
- Geringes Phasenrauschen: -125 dBc/Hz
- Hinzufügen von Standard-Signalformen möglich
- 160 vordefinierte Signalformen
- PC-Software zur Signalgenerierung
- Schnittstellen: LAN (LXI), USB (Host & Device), USB-GPIB (opt.)



### DG1000 Serie

DG1022 (20 MHz)  
 DG1022A (25 MHz)

- 2 Ausgangs-Kanäle
- 100 MSa/s Abtastrate
- 14 bits vertikale Auflösung
- 200 MHz Frequenzzähler (6 Digits)
- 48 vordefinierte Signalformen
- Editierung von Signalformen
- PC-Software
- Schnittstellen: USB (Host & Device)

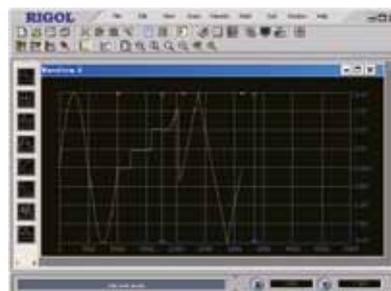
## PC-Software für Funktions- und Arbiträr-Generatoren



### Ultra Station

Unterstützt: DG5000/DG4000/DG1000Z/  
 DS1000Z-S/DS2000A-S  
 Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
 Preis: kostenlos, Optionen kostenpflichtig

- Arbiträrsignal-Generierung:
  - Standard-Signalformen einfügen
  - Signalformen zeichnen
  - Eingabe als Formel (opt.)
  - Grundlegende mathematische Funktionen
  - Filterung & mehrere Fenster (opt.)
- Arbiträrsignal-Dateiimport und Download



### Ultrawave

Unterstützt: DG1000/DG2000/DG3000  
 Betriebssystem: Windows 2000/XP/Vista/7  
 Preis: kostenlos

- Arbiträrsignal-Generierung:
  - Standard-Signalformen einfügen
  - Signalformen zeichnen
  - Grundlegende mathematische Funktionen
  - Fortgeschrittene mathematische Funktionen
  - Filterung & mehrere Fenster
- Arbiträrsignal-Dateiimport und Download



### PA1011

Signalverstärker für die Signal-Generatoren der Serien DG1000, DG2000, DG3000, DG4000 und DG5000.

- Max. Ausgangsleistung: 10 W
- Eingangsimpedanz: 50 k $\Omega$
- Ausgangsimpedanz: 2  $\Omega$
- Bandbreite: DC...1 MHz
- Lieferung inkl. Netzteil

### PA1000 Steuer-Software

Unterstützt: PA1011  
 Betriebssystem: Windows XP  
 Preis: kostenlos

Siehe auch Produktübersicht am Ende der Broschüre ...

## Digital-Multimeter



### DM3068

DM3068 (6½-stellig)

- Maximale Anzeige: 2.200.000 (6½-stellig)
- 0,0035% DC-Spannungsgenauigkeit
- Grundrauschen: 5 µV
- Messrate bis zu 10k Messungen pro Sekunde
- Messbereiche:
  - $U_{DC}$ : 200 mV .. 1000 V
  - $I_{DC}$ : 200 µA .. 10 A
  - $U_{AC}$  (eff.): 200 mV .. 750 V
  - $I_{AC}$  (eff.): 200 µA .. 10 A
  - Widerstand: 200 Ω .. 100 MΩ
  - Frequenz: 20 Hz .. 1 MHz
  - Kapazität: 2 nF .. 10 mF
- Dioden- und Durchgangstest
- Direkter Sensoranschluss (2-/4-Draht) mit Ultra-Sensor Software z. B. für Temperaturmessung
- 2 Werte gleichzeitig anzeigen (z. B. AC & Hz)
- Echtzeit-Trend- und Histogramm-Anzeige
- Befehlskompatibel mit gängigen DMMs
- Schnittstellen: LAN (LXI-C), USB (Host & Device), RS-232, GPIB (integriert)



### DM3058, DM3058E

DM3058 / DM3058E (5½-stellig)

- 240.000 Anzeigeaufösung (5½-stellig)
- 0,015% DC-Spannungsgenauigkeit
- Grundrauschen: 8 µV
- Messrate bis zu 120 Messungen pro Sekunde
- Messbereiche:
  - $U_{DC}$ : 200 mV .. 1000 V
  - $I_{DC}$ : 200 µA .. 10 A
  - $U_{AC}$  (eff.): 200 mV .. 750 V
  - $I_{AC}$  (eff.): 20 mA .. 10 A
  - Widerstand: 200 Ω .. 10 MΩ
  - Frequenz: 3 Hz .. 1 MHz
  - Kapazität: 2 nF .. 10 mF
- Dioden- und Durchgangstest
- Direkter Sensoranschluss (2-/4-Draht) mit Ultra-Sensor Software z. B. für Temperaturmessung
- 2 Werte gleichzeitig anzeigen (z. B. AC & Hz)
- Echtzeit-Trend- und Histogramm-Anzeige
- Ultra-View PC-Software (optional)
- Befehlskompatibel mit gängigen DMMs
- Schnittstellen: USB (Host & Device), RS-232, DM3058 zusätzlich: LAN, GPIB (integriert)

## Mess-Switch/Multiplexer-Datenerfassungssystem



NEU!

### M300 Serie

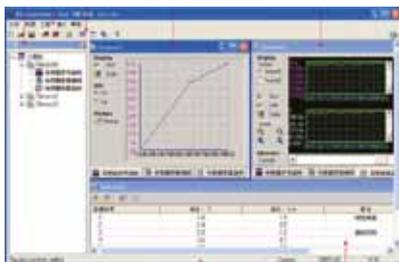
M300 (5-Slot Mainframe)

M301 (M300 inkl. DMM MC3065)

M302 (M300 inkl. DMM MC3065 & MC3120)

- Bis zu 320 Multiplexer-Kanäle je Main-Frame
- Datenlogging direkt auf USB-Stick
- Zeitgesteuertes Scannen mit Speicherung von bis zu 100.000 Werten mit Zeitstempel
- 10 verschiedene Module stehen zur Verfügung
- M301/302: Inkl. 6½-stelliges Multimeter-Modul für:  $U_{DC}$ ,  $I_{DC}$ ,  $U_{AC}$ ,  $I_{AC}$ , Widerstand (2-Draht/4-Draht), Periodendauer, Frequenz, Temperatur, beliebige Sensormessungen
- Weitere Module für Kanal-Multiplexing bis 64 Kanäle single-ended oder 32 Kanäle differentiell, Relais-Modul, Multi-I/O-Modul mit Digital-I/Os und Analog-Ausgängen, 4 x 8 Schaltmatrix, etc.
- Standard SCPI-Befehlssatz
- 4,3" LCD; Konfiguration ohne PC möglich
- Leistungsfähige Software und Web-Steuerung
- UltraAcquire PC-Software für Profi-Anwender
- Schnittstellen: LAN (LXI-C), USB (Host & Device), RS-232, GPIB (integriert)

## PC-Software für Digital-Multimeter



### Ultra Sensor

Unterstützt: DM3058/DM3058E/DM3068

Betriebssystem: Windows 2000/XP/7/Server 2003

Preis: kostenlos

- Sensorprojekte erstellen und ins Multimeter downloaden
- Echtzeit-Messung des Sensorsignals
- Messergebnisse im Bild- oder Datenformat speichern



### Ultra View

Unterstützt: DM3058/DM3058E

Betriebssystem: Windows XP/Vista/7

Preis: kostenpflichtig

- Fernsteuerung mit virtuellem Bedien-Panel
- Datentrend-Recorder, Anzeige und Analyse
- Speicherung der Daten in CSV-Datei

## PC-Software für Mess-Switches



### Ultra Acquire

Unterstützt: M300, M301, M302

Betriebssystem: Windows XP/Vista/7

Preis: kostenlos

- Kanal-Konfiguration
- Scan-Konfiguration
- Report-Erzeugung

### Ultra Acquire Pro

Unterstützt: M300, M301, M302

Betriebssystem: Windows XP/Vista/7

Preis: kostenpflichtig

3 zusätzliche Features:

- Neuberechnung der Daten
- Ausdruck der Daten
- Historie aller Daten anzeigen

## Programmierbare Labor-Netzgeräte / DC-Versorgungen



### DP1308A

DP1308A (3 Ausgänge: +6V/5A, +25V/1A, -25V/1A)

- 3 Ausgänge, max Gesamtleistung 80W
- Geringe Restwelligkeit:  $< 350 \mu\text{V}_{\text{RMS}}$
- Hervorragende Netzausregelung und Laststabilität
- Schnelle Einschwingzeit:  $< 50 \mu\text{s}$
- Kanal-Isolation und koppelbare  $\pm 25\text{V}$ -Ausgänge (Voltage-Tracking)
- Spannungs- und Strombegrenzung einstellbar
- Überhitzungsschutz
- Standard-Timing-Funktionen
- Eingebaute Spannungs-, Strom- und Leistungsmessung, sowie Anzeige der Signalform
- Unabhängige Einstellung für jeden Kanal
- 4,3" TFT-Display
- Schnittstellen: LAN (LXI-C), USB (Host & Device), GPIB (integriert)



### DP1116A

DP1116A (1 Ausgang mit 2 Bereichen: 16V/10A oder 32V/5A)

- 1 Ausgang, max Gesamtleistung 160W
- Geringe Restwelligkeit:  $< 350 \mu\text{V}_{\text{RMS}}$
- Hervorragende Netzausregelung und Laststabilität
- Schnelle Einschwingzeit:  $< 50 \mu\text{s}$
- Kanal-Isolation
- Spannungs- und Strombegrenzung einstellbar
- Überhitzungsschutz
- Remote-Sensing: Möglichkeit zur Ausregelung des Spannungsabfalls über längere Leitungen
- Standard-Timing-Funktionen
- Eingebaute Spannungs-, Strom- und Leistungsmessung, sowie Anzeige der Signalform
- Unabhängige Einstellung für jeden Kanal
- 4,3" TFT-Display
- Schnittstellen: LAN (LXI-C), USB (Host & Device), GPIB (integriert)



### Ultra Power Software

Unterstützt: DP1308, DP1116  
Betriebssystem: Windows XP/Vista/7  
Preis: kostenlos

- Einstellung der Parameter eines jeden Kanals
- Ein-/Ausschalten eines jeden Kanals
- Anzeige von Spannungs-, Strom- und Leistungs-Wert, sowie der Signalform
- Speicherung von Spannungs-, Strom- und Leistungs-Verlauf



### DP830 Serie

DP831A (3 Ausgänge: 8V/5A, +30V/2A, -30V/2A, max. Gesamtleistung 195W)  
DP832A (3 Ausgänge: 30V/3A, 30V/3A, 5V/3A, max. Gesamtleistung 195W)  
DP832 (3 Ausgänge: 30V/3A, 30V/3A, 5V/3A, max. Gesamtleistung 195W)



### DP820 Serie

DP821A (2 Ausgänge: 60V/1A, 8V/10A, max. Gesamtleistung 140W, Remote-Sensing)



### DP810 Serie

DP811A (1 Ausgang, 2 Bereiche: 40V/5A oder 20V/10A, max. Gesamtleistung 200W, Remote-Sensing)

### Gemeinsame Features DP800-Serie

- Gesamtleistung bis zu 200W (je nach Modell)
- Geringe Restwelligkeit:  $< 350 \mu\text{V}_{\text{RMS}}/2 \text{mV}_{\text{PP}}$
- Hervorragende Netzausregelung und Laststabilität
- Schnelle Einschwingzeit:  $< 50 \mu\text{s}$
- Spannungs- und Strombegrenzung einstellbar
- Überhitzungsschutz
- Standard-Timing-Funktionen
- Eingebaute Spannungs-, Strom- und Leistungsmessung, sowie Anzeige der Signalform
- Unterstützt verzögertes Schalten des Ausgang, Analyse, Überwachungs- und Preset-Funktionen
- Unabhängige Einstellung für jeden Kanal
- 3,5" TFT-Display
- Schnittstellen: LAN, USB (Host & Device), RS-232, Digital-I/O, USB-GPIB-Adapter (opt.)

Siehe auch Produktübersicht am Ende der Broschüre ...

## Rigol Produktübersicht



Oszilloskope



Arbiträr-/Funktionsgeneratoren



Labor-Netzgeräte

## Digital Speicher-Oszilloskope / Mixed-Signal-Oszilloskope

Modell	Kanäle	Bandbreite	Abtastrate	Arbiträr-generator	Logik-Analyser	Display	Schnittstellen
DS1000E	2	50..100 MHz	1 GSa/s	--	--	5,7" TFT	USB, RS-232
DS1000D	2	50..100 MHz	1 GSa/s	--	16-Kanal	5,7" TFT	USB, RS-232
DS1000B	4	70..200 MHz	2 GSa/s	--	--	5,7" TFT	LXI-C, USB, GPIB (opt.)
DS1000Z(-S)	4	70..100 MHz	2 GSa/s	„S“-Option	--	7" TFT	LAN (LXI-C), USB, AUX, GPIB (opt.)
DS2000A(-S)	2	70..300 MHz	2 GSa/s	„S“-Option	--	8" TFT	LAN (LXI-C), USB, AUX, GPIB (opt.)
DS4000	2/4	100..500 MHz	4 GSa/s	--	--	9" TFT	LAN (LXI-C), USB, VGA, AUX, GPIB (opt.)
DS6000	2/4	600..1000 MHz	5 GSa/s	--	--	10,1" TFT	LAN (LXI-C), USB, VGA, AUX, GPIB (opt.)
MSO1000Z(-S)	4	70..100 MHz	1 GSa/s (analog) 1 GSa/s (digital)	„S“-Option	16-Kanal	7" TFT	LAN (LXI-C), USB, AUX, GPIB (opt.)
MSO2000A(-S)	2	70..300 MHz	2 GSa/s (analog) 1 GSa/s (digital)	„S“-Option	16-Kanal	8" TFT	LAN (LXI-C), USB, AUX, GPIB (opt.)
MSO4000	2/4	100..500 MHz	4 GSa/s (analog) 1 GSa/s (digital)	--	16-Kanal	9" TFT	LAN (LXI-C), USB, AUX, GPIB (opt.)

## Arbiträr-/Funktionsgeneratoren

Modell	Kanäle	Max. Sinusfrequenz	Arbiträr-signallänge	Abtastrate	Frequenz-zähler	Ausgangspegel (50 Ω)	Schnittstellen
DG1022	2	20 MHz	4 kPunkte	100 MSa/s	bis 200 MHz	CH1: $\leq 2 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 10 \text{ V}_{\text{pp}}$ CH2: $\leq 2 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 3 \text{ V}_{\text{pp}}$	USB
DG1022A	2	25 MHz	4 kPunkte	100 MSa/s	bis 200 MHz	CH1 $\leq 20 \text{ MHz}$ : $2 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 10 \text{ V}_{\text{pp}}$ CH1 $> 20 \text{ MHz}$ : $2 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 5 \text{ V}_{\text{pp}}$ CH2: $\leq 2 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 3 \text{ V}_{\text{pp}}$	USB
DG1000Z	2	30/60 MHz	16 MPunkte	200 MSa/s	bis 200 MHz	$\leq 10 \text{ MHz}$ : $2,5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 10 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 30 \text{ MHz}$ : $2,5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 5,0 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 60 \text{ MHz}$ : $2,5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 2,5 \text{ V}_{\text{pp}}$	LAN (LXI-C), USB, GPIB (opt.)
DG4000	2	60/ 100/160 MHz	16 kPunkte	500 MSa/s	bis 200 MHz	$\leq 10 \text{ MHz}$ : $1 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 10 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 60 \text{ MHz}$ : $1 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 5,0 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 120 \text{ MHz}$ : $1 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 2,5 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 160 \text{ MHz}$ : $1 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 1 \text{ V}_{\text{pp}}$	LAN (LXI-C), USB, GPIB (opt.)
DG5000	1/2	70/100/ 250/350 MHz	128 MPunkte	1GSa/s	--	$\leq 100 \text{ MHz}$ : $5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 10 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 250 \text{ MHz}$ : $5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 5,0 \text{ V}_{\text{pp}}$ $\leq 350 \text{ MHz}$ : $5 \text{ mV}_{\text{pp}} \dots 2,0 \text{ V}_{\text{pp}}$	LAN (LXI-C), USB, GPIB (integriert)

## Programmierbare Labor-Netzgeräte

Modell	Ausgänge	Spannung/Strom	Gesamt-leistung	Programmier-Auflösung	Remote-Sensing	Schnittstellen
DP811A	1	40 V/5A oder 20 V/10A	200 W	1 mV/0,5 mA	ja	LAN (LXI-C), USB, RS-232, Digital-I/O, GPIB (opt.)
DP821A	2	60 V/1 A, 8 V/10 A	140 W	CH1: 10 mV/0,1 mA CH2: 1 mV/1 mA	ja	
DP831A	3	8V/5A, +30V/2A, -30V/2A	195 W	CH1: 1 mV/0,3 mA CH2/3: 1 mV/0,1 mA	--	
DP832A	3	30V/3 A, 30V/3 A, 5V/3 A	195 W	1 mV/1 mA	--	USB
DP832	3	30V/3 A, 30V/3 A, 5V/3 A	195 W	10 mV/1 mA; opt.: 1 mV	--	
DP1116A	1	16V/10A oder 32V/5A	160 W	1 mV/1 mA	ja	LAN (LXI-C), USB, GPIB (integriert)
DP1308A	3	+6 V/5 A, +25 V/1 A, -25 V/1 A	80 W	+6 V: 0,5 mV/0,5 mA, $\pm 25 \text{ V}$ : 1,5 mV/0,1 mA	--	

## Rigol Produktübersicht



Spektrum-Analyser



HF-Signalgeneratoren



Digital-Multimeter



Mess-Switches/Multiplexer

### Spektrum-Analyser

Modell	Frequenzbereich	Phasenrauschen	Min. Auflösungsbreite (RBW)	Durchschnittlicher Rauschpegel (DANL)	Amplitudengenauigkeit	Tracking-Generator
DSA815(-TG)	9 kHz..1,5 GHz	-80 dBc/Hz @ 10 kHz	100 Hz	bis zu -135 dBm	< 1,5 dB	1,5 GHz (-TG)
DSA832(-TG)	9 kHz..3,2 GHz	-98 dBc/Hz @ 10 kHz	100 Hz	bis zu -144 dBm	< 0,8 dB	3,2 GHz (-TG)
DSA875(-TG)	9 kHz..7,5 GHz	-98 dBc/Hz @ 10 kHz	100 Hz	bis zu -140 dBm	< 0,8 dB	7,5 GHz (-TG)
DSA1020	9 kHz..2 GHz	-80 dBc/Hz @ 10 kHz	100 Hz	bis zu -120 dBm	< 1,5 dB	--
DSA1030(-TG)	9 kHz..3 GHz	-80 dBc/Hz @ 10 kHz	100 Hz	bis zu -138 dBm	< 1,5 dB	3 GHz (-TG)
DSA1030A(-TG)	9 kHz..3 GHz	-88 dBc/Hz @ 10 kHz	10 Hz	bis zu -148 dBm	< 1,0 dB	3 GHz (-TG)

### HF-Signalgeneratoren

Modell	Frequenz	Phasenrauschen	Amplitudenbereich	IQ-Modulation	IQ-Basisbandausgabe	Interner Takt	Schnittstellen
DSG3030	9 kHz .. 3 GHz	< -110 dBc/Hz @ 20 kHz (typ.)	-130 dBm bis +13 dBm	„IQ“-Option	„IQ“-Option	Standard: 0,5 ppm; optional: 5 ppb	LAN, USB, GPIB (int.)
DSG3060	9 kHz .. 6 GHz						

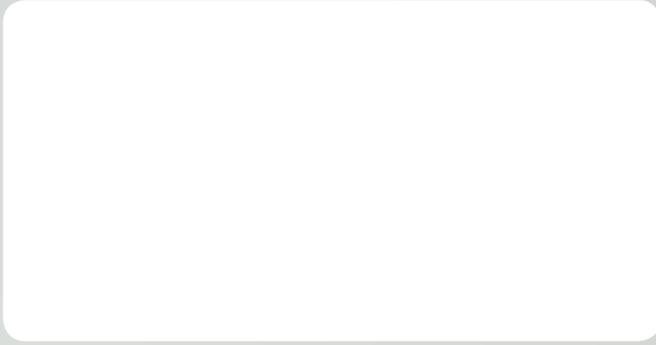
### Digital-Multimeter

Modell	Anzeigeauflösung	DC-Genauigkeit	Messrate	Grundrauschen	Messgrößen	Schnittstellen
DM3058E	5½	0,015%	123 Messungen/s	8 µV	U <sub>DC</sub> , I <sub>DC</sub> , U <sub>AC</sub> , I <sub>AC</sub> , R, C, f, Sensormessungen (2-/4-Draht)	USB, RS-232
DM3058	5½	0,015%	123 Messungen/s	8 µV		USB, RS-232, LXI-C, GPIB
DM3068	6½	0,0035%	10k Messungen/s	5 µV		USB, RS-232, LXI-C, GPIB

### Mess-Switches/Multiplexer mit Einsteckmodulen

Modell	Slots	Beschreibung	Schnittstellen
M300	5	Mainframe für bis zu 320 Kanäle je System	LAN (LXI-C), USB, GPIB (integriert)
M301	5 (4 frei)	M300 inkl. 1 x Multimeter-Modul MC3065	
M302	5 (3 frei)	M300 inkl. 1 x Multimeter-Modul MC3065 & 1 x 20-Kanal Multiplexer-Modul MC3120	
Module für Mainframe			
Modell	Beschreibung		Passender Anschluss
MC3065	6½-stelliges Multimeter-Modul für: U <sub>DC</sub> : 200 mV .. 300 V; I <sub>DC</sub> : 200 µA .. 1 A; U <sub>AC</sub> (eff.): 200 mV .. 300 V; I <sub>AC</sub> (eff.): 200 µA .. 1 A (3 Hz .. 10 kHz); Widerstand: 200 Ω .. 10 MΩ (2-Draht/4-Draht); Frequenz/Periode: 3 Hz .. 1 MHz; Kapazität: 2 nF .. 10 mF; Temperatur, Sensormessungen		MC3120, MC3132, MC3164, MC3232, MC3264, MC3324
MC3120	20-Kanal Multiplexer differentiell, für 4-Draht-Messungen geeignet		M3TB20
MC3132	32-Kanal Multiplexer differentiell, für 4-Draht-Messungen geeignet		M3TB32
MC3164	64-Kanal Multiplexer single-ended, nicht für 4-Draht-Messungen geeignet		M3TB64
MC3232	32-Kanal Multiplexer differentiell mit Reed-Relais, für 4-Draht-Messungen geeignet		M3TB32
MC3264	64-Kanal Multiplexer single-ended mit Reed-Relais, nicht für 4-Draht-Messungen geeignet		M3TB64
MC3324	U/I-Multiplexer mit 20 differentiellen Spannungskanälen und 4 Stromkanälen (AC/DC)		M3TB24
MC3416	16 Wechsler-Relais, Kontakte können als Schließer (NO) oder Öffner (NC) konfiguriert werden		M3TB16
MC3534	Multifunktionsmodul 8 Digital-I/Os, 4 Analogausgängen und 4 Zähler		M3TB34
MC3648	4 x 8 2-Draht-Schalt-Matrix zur beliebigen Verbindung von Ein- und Ausgängen über 32 Punkte		M3TB48
MC3724	2 unabhängige 4 x 1-Multiplexer zum Schalten von HF-Signalen		--

Überreicht durch:



A division of ALLNET GmbH Computersysteme  
Maistraße 2 | D-82110 Germering  
Tel.: 089 / 894 222 22 | Fax: 089 / 894 222 33  
E-Mail: [info@alldaq.com](mailto:info@alldaq.com)



[alldaq.com](http://alldaq.com)