

# Haupt-Katalog 2011



Ihr Agilent Technologies  
**Best In Class Distributor**

Ihr Pico Technology  
**Master Distributor**

## MEsstechnik fängt mit ME an.

[www.meilhaus.com](http://www.meilhaus.com)  
[www.messtechnik24.de](http://www.messtechnik24.de)





Komponenten, Geräte, Systeme für...

Messtechnik und Test.

Dezentrale Messwert-Erfassung.

Versuchs-, Test-, Prüfstands-Automatisierung.

Prozess-Steuerung, Automation.

Automotive, Aerospace.

Echtzeit, Simulation.

Umwelt- und Gebäude-Technik.

Überwachen und Alarmieren.

Schnittstellen-Technik.

Und vieles mehr.

Liebe Leserinnen und Leser,

die Diskussion über den Technologie-Standort Deutschland steht, in Zeiten von (hoffentlich überstandenen) Krisen und einer Dominanz internationaler Firmen auf dem Elektronik-Markt, im Fokus der Medien. Als **eigenfinanziertes, mittelständisches Familien-Unternehmen mit 33-jähriger Tradition** erleben wir das, was in den Medien diskutiert wird, täglich „am eigenen Leib“. Aber wir sehen vor allem die **Chancen und Möglichkeiten**: Denn nur der Standort Deutschland ermöglicht uns die **Nähe zu Ihnen, die langjährige Kundenbindung und den persönlichen Kontakt**.

Mit einem Spektrum, das eigene Entwicklungen und Distributions-Produkte kombiniert, schaffen wir **für Sie eine einzigartige Auswahl geballter Technik aus einer Hand**. Als Anwender legen Sie sich damit nicht auf eine bestimmte Software oder ein bestimmtes System fest. Benötigen Sie zu Ihrer Messkarte oder Ihrem Mess-System zum Beispiel noch ein Oszilloskop? Wählen Sie bei Meilhaus Electronic aus einem Angebot von weit über 50 verschiedenen Modellen namhafter Hersteller wie Agilent, Pico, Cleverscope oder ZTEC.

**Machen Sie dabei den Mehrwert bei Meilhaus Electronic zu Ihrem Vorteil:**

- **Kompetenz, Praxis- und Kundennähe** durch unsere Erfahrungen aus eigenen und kundenspezifischen Entwicklungen.
- Optimaler Support bei der Anbindung an Software und PC durch **33-jährige Erfahrung in der Schnittstellen-Technik**.
- **Maßgeschneiderte, kosteneffiziente Entwicklung**: Sie haben die Idee - wir entwickeln oder passen bestehende Produkte für Sie an.

Kaum eine Firma außer uns bietet noch wirklich eigene Produkte. Doch die **Vorteile für Sie als Anwender sind unschlagbar**: Die Handbücher zu den ME-eigenen Produkten lesen Sie in deutsch. Bei Fragen sprechen Sie persönlich und unbürokratisch mit unserem Support-Team. Der langjährige Mitarbeiterstamm garantiert Ihnen beständige, zuverlässige Ansprechpartner. Bei Anpassungen in Soft-, Firm- oder Hardware können Sie auf eine schnelle Reaktion zählen, und vieles mehr.

Was erwartet Sie im vorliegenden Katalog? Mit einem **Umfang von erstmals 260 Seiten** halten Sie das wohl umfassendste Kompendium für PC-Messdatenerfassung, Schnittstellen und Messgeräte in der Hand. Die drei Schwerpunkt-Themen sind dabei **Komponenten** (Messkarten, Module etc.), **Messgeräte** und die alles verbindende **Systemtechnik**. Natürlich kann ein gedruckter Katalog nur einen Überblick bieten, eine „Momentaufnahme“. So sind zum Beispiel auch Sonderbeschaffungen von Produkten möglich, die Sie vielleicht nicht im Katalog oder auf der Web-Site finden. Rufen Sie einfach ganz unverbindlich an!

Wir wünschen **Ihnen viel Spaß beim Blättern, viele Anregungen und gute Ideen**.

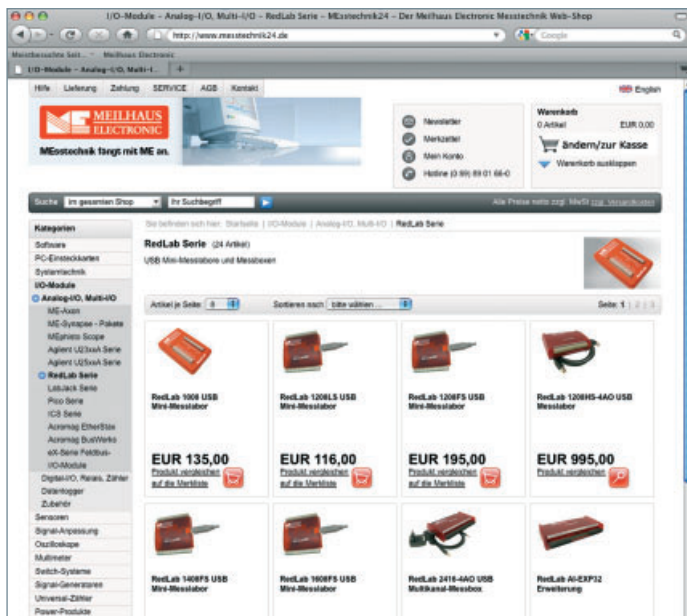
Herzliche Grüße aus Puchheim

Albert Meilhaus (Geschäftsführer)

Silvia Meilhaus (Geschäftsführerin)



Termine • Infos • Anmelden:  
[www.olypturm.com](http://www.olypturm.com)



Jetzt bequem online shoppen: Die weniger beratungsintensiven Produkte direkt per Warenkorb bestellen!

**MEstechnik24 - Ihr PC-Messtechnik B2B Web-Shop**  
[www.messtechnik24.de](http://www.messtechnik24.de)

**Sonder-Beschaffungen**

Als autorisierter deutscher Distributor namhafter internationaler und nationaler Firmen beschaffen wir auch andere Produkte dieses Herstellers für Sie, die eventuell nicht in unserem Katalog oder auf der Website zu finden sind. Für Preis-Auskünfte und Angebote/Bestellung senden Sie bitte einfach einen E-Mail an unser Vertriebs-Team: [sales@meilhaus.com](mailto:sales@meilhaus.com)



und andere!

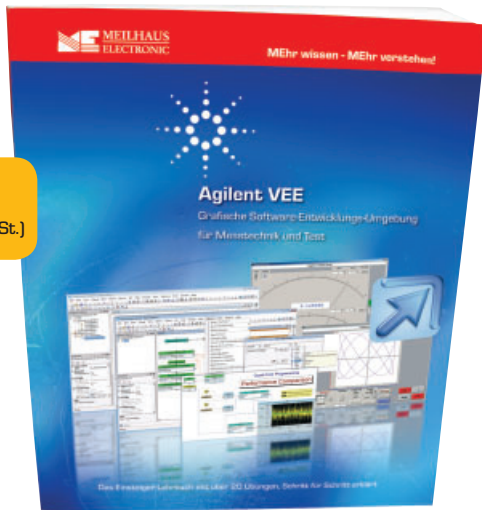
**Inhalt - Kapitel**

<b>1. Software zum Messen und Steuern</b>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilhaus Electronic Treiber-System</li> <li>• Grafische Software-Entwicklung</li> <li>• HIL Simulation, Entwicklung von Geräte-Steuerungen</li> <li>• Test- und Prüf-Sequenzen</li> <li>• Data-Logging und Analyse</li> </ul>	
<b>2. Einsteckkarten zum Messen/Steuern</b>	<b>19</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog- und Multifunktions-Karten</li> <li>• Digital-, Zähler- und Relais-Karten</li> <li>• Zubehör</li> <li>• Highspeed A/D-Karten</li> <li>• Schrittmotor-Kontroller</li> </ul>	
<b>3. Systemtechnik zum Messen/Steuern</b>	<b>55</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote-Systeme</li> <li>• Vorkonfigurierte Komplett-Systeme</li> <li>• Datenlogger/Linienschreiber-Systeme</li> <li>• HIL/Hardware-in-the-Loop Systeme</li> </ul>	
<b>4. I/O-Module zum Messen/Steuern</b>	<b>67</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom-Messsystem</li> <li>• ME-Serie remote: Karten auf USB oder Ethernet umsetzen</li> <li>• ME-Serie industrielle Digital-Module</li> <li>• Temperatur-Logger für USB</li> <li>• USB Mini-Messlabore, multifunktionelle Mess-/Steuer-Boxen</li> <li>• Remote-Mess- und Steuer-Module am Ethernet</li> <li>• Remote-Mess- und Steuer-Module an GPIB und Seriell</li> <li>• USB-Temperatur-Sensoren</li> <li>• USB-Power-Sensoren</li> <li>• Mobile Mini-Logger mit IrDA</li> </ul>	
<b>5. Signal-Anpassung, -Konditionierung</b>	<b>117</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analoge Signale anpassen</li> <li>• Digitale Signale anpassen</li> </ul>	
<b>6. Messgeräte, Messinstrumente</b>	<b>131</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oszilloskope - Benchtop, modular USB und Ethernet/LXI, Handheld</li> <li>• Digital-Multimeter und Switch-Systeme - Benchtop, modular USB und Ethernet/LXI, Handheld</li> <li>• Agilent Power-Produkte - Power Supplies, Loads</li> <li>• Agilent HF-Produkte, Spektrum-Analysatoren - Benchtop, Handheld, Power-Sensoren</li> <li>• Signal-Generatoren - Benchtop, modular USB und Ethernet/LXI, Handheld</li> <li>• Universal-Zähler</li> <li>• Logik-Analysatoren - modular USB</li> </ul>	
<b>7. Schnittstellen-Technik, Interfaces</b>	<b>217</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seriell RS232, RS422, RS485</li> <li>• USB</li> <li>• Ethernet/LAN</li> <li>• Wireless</li> <li>• GPIB</li> <li>• Bus-zu-Bus, Umsetzer, Extender, Expander</li> <li>• Feldbus, CAN-Bus, ARINC429</li> </ul>	
<b>8. Kabel- und Antennen-Tester</b>	<b>251</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabeltester</li> <li>• Antennentester</li> </ul>	

Index, Inhalt

255

**18,95 €**  
(Buch-Preis inkl. MwSt.)



## Agilent VEE - Grafische Software-Entwicklungs-Umgebung für Messtechnik und Test

**Das Einsteiger-Lehrbuch mit über 20 Übungen, Schritt für Schritt - Der Schnell-Einstieg in VEE Pro!**

Agilent VEE ist die grafische Software-Entwicklungs-Umgebung für Messtechnik, Test, Instrumentierung, Steuerung und Schnittstellen-Bedienung. Statt Quellcode einzutippen programmiert man in VEE intuitiv und grafisch indem man mit der Maus Funktionsblöcke verknüpft. Es entsteht ein Ablauf, der einem Block- oder Flussdiagramm ähnelt. Dies kommt zum einen der Denkweise des Technikers und Ingenieur sehr entgegen, zum anderen sind VEE-Programme dadurch auch nach langer Zeit wieder leicht nachvollziehbar. Neben umfangreichen Möglichkeiten für das Erfassen, Aufzeichnen, Analysieren und Darstellen von Daten bietet VEE die Möglichkeit, attraktive „virtuelle“ Benutzer-Oberflächen zu erzeugen. Damit können fertige Programme als Runtime-Versionen weitergegeben werden, deren Aufbau für den Benutzer verborgen bleibt - er sieht am Bildschirm nur ein komfortables Frontpanel mit Schaltern, Drehknöpfen und Anzeige-Elementen. Dies kann zum Beispiel die Nachbildung eines Messgeräte-Panels sein.

Das vorliegende Buch soll kein Referenz-Handbuch zu Agilent VEE sein. Vielmehr werden dem Einsteiger **wichtige Programmier-Techniken in VEE kurz erklärt** und dann anhand von **ausführlich beschriebenen und Schritt für Schritt nachvollziehbaren Übungen** vertieft. Die Übungen sind auf Basis der von Meilhaus Electronic angebotenen und bewährten VEE-Trainings entstanden. Sie stellen die Anwendung der Software in der Messtechnik-Praxis in den Vordergrund.

### Aus dem Inhalt:

- Einführung in die grafische Programmierertechnik.
- Objekte, Funktionen, Benutzer-Oberflächen.
- Schleifen, Verzweigungen, Records.
- Ein- und Ausgabe-Elemente.
- File-I/O.
- Debugging, Fehlersuche.
- Spezielle Elemente von Agilent VEE: Sequencer, Comperator, Bus-I/O-Monitor.
- Offenheit von Agilent VEE: Externe Programme starten, Einbinden von DLL, ActiveX, .NET...
- Interfaces bedienen, Geräte steuern. GPIB, USB, LXI/Ethernet.
- Einbinden von Datenerfassungskarten.
- Erzeugen von RunTime-Versionen.
- Über 20 Übungen, Schritt für Schritt erläutert.

### Bestell-Nummer

Agilent VEE Übungsbuch „Agilent VEE - Grafische Software-Entwicklungs-Umgebung für Messtechnik und Test“

Das Einsteiger-Lehrbuch mit über 20 Übungen, Schritt für Schritt erklärt. 170 Seiten, viele Abbildungen (Screenshots), broschiert.



## Experimente mit Datenlogger und USB-Scope - Frank Sichla

**Voltmeter, Datenlogger, Oszilloskop, Spektrum-Analysator**

DIE Arbeitserleichterung für Dozenten, Laborleiter, Lehrer und Ausbilder!

Das Buch Experimente mit Datenlogger und USB-Scope von Frank Sichla befasst sich ausführlich mit USB-Datenloggern und Oszilloskopen. Diese Instrumente erlauben verblüffend einfache, aber überaus interessante und lehrreiche Experimente. Damit erleichtern diese kleinen Kästchen dem Lehrer, Ausbilder oder Laborleiter die Tätigkeit und machen Schüler, Lehrlinge und Studenten erfolgreicher als bisher. Das Buch beginnt mit der praxisgerechten und leicht lesbaren Beschreibung dieser modernen Messgeräte.

Die zahlreichen in diesem Buch beschriebenen Versuche wurden mit dem universellen MEphisto Scope von Meilhaus Electronic durchgeführt, gelingen aber auch mit einzelnen Datenloggern oder USB-Scopes und teilweise auch mit analogen Oszilloskopen. Ob es einfache Spannungsmessungen, Langzeitaufzeichnungen, Experimente mit der XY-Funktion, Aufzeichnungen kurzer einmaliger Vorgänge oder Oberwellendarstellungen sind - mit dem MEphisto Scope gelingen die Experimente sicher und anschaulich.

Zielgruppen für dieses Buch sind zum einen der Lehr- und Ausbildungs-Sektor (Dozent, Laborleiter, Lehrer, Ausbilder), zum anderen jedoch auch Profi-Anwender, die sich im Selbststudium damit schnell in das Gerät einarbeiten können.

### Aus dem Inhalt:

- Grundlagen: Was ist das MEphisto Scope. Wie arbeiten Voltmeter, Datenlogger, USB-Oszilloskop.
- Über 60 Experimente mit Voltmeter, Datenlogger, Oszilloskop, Spektrum-Analysator.
- Gleich- und Wechselspannungen präzise messen.
- Kurz- und Langzeitaufzeichnung analog und digital.
- Oszilloskopieren - auch einmaliger Vorgänge.
- FFT - moderne Spektrumanalyse für Jedermann.
- Leicht nachvollziehbar, Schritt für Schritt erklärt.

### Bestell-Nummer

„Experimente mit Datenlogger und USB-Scope“ von Frank Sichla

156 Seiten mit farbigen Abbildungen, broschiert

**18,95 €**  
(Buch-Preis inkl. MwSt.)



## Das Lehrbuch für den MCD TestManager CE - MCD Elektronik

### TestManager CE...

...ist die tausendfach bewährte Software-Entwicklungs-Umgebung für Prüfabläufe und Test. Die Umgebung ermöglicht das Anlegen und Verwalten von Typfamilien und deren Varianten, für die Prüfabläufe erstellt werden können. Der TestManager bietet ein großes Spektrum an Möglichkeiten, wie zum Beispiel die Anbindung an unterschiedliche Hardwarekomponenten. Es werden gängige Bussysteme, wie z. B. LIN, TCP/IP, CAN und IIC-Bus unterstützt. Dem Anwender werden eine Vielzahl von Tools und Einstellungsmöglichkeiten geboten.

Das vorliegende Buch soll kein Software-Handbuch sein. Vielmehr werden dem Einsteiger wichtige Programmier-Techniken kurz erklärt und anhand von ausführlich beschriebenen Übungen vertieft.

#### Aus dem Inhalt:

- Vorhandene Prüfabläufe starten.
- Prüfabläufe erstellen.
- Interpretierschritte editieren.
- Screen-Objekte anwenden.
- Verwendung von Tools.
- Erstellen, Schreiben und Lesen von Files/INI-Files.
- Verwendung serieller Schnittstellen.
- Umgang mit Messdaten.
- Anlegen neuer Typfamilien.
- Verwalten von Varianten.

#### Bestell-Nummer

**118006 - MCD TestManager Lehrbuch von MCD Elektronik**  
1. Auflage, für TestManager CE ab Version 1.5.1.46.  
Über 110 Seiten, viele Abbildungen (Screenshots), broschiert.

**19,99 €**  
(Buch-Preis inkl. MwSt.)



## Richtig messen mit dem USB Scope - Frank Sichla

### Messpraxis und Zusatzgeräte für den Selbstbau - ISBN 978-3-7723-4307-0

USB-Scopes erweitern Ihr Notebook oder Ihren PC zum leistungsfähigen Oszilloskop, dem Allround-Messgerät in der Elektronik.

Der Autor vermittelt in diesem Buch nicht nur praktisches Rundumwissen zu den USB-Scopes, zu Grundtypen, Technik und Anwendungsmöglichkeiten sowie -grenzen, sondern liefert auch praktische Bauanleitungen und interessante Schaltungen für sinnvolles Zubehör. Damit können Sie Ihr Scope beträchtlich aufwerten - und das zum kleinen Preis.

Die Vorstellung einiger USB-Scopes anhand wichtiger Daten und Testergebnisse rundet das Thema ab. Dabei wird deutlich, wie vielseitig USB-Scopes sein können.

#### Aus dem Inhalt:

- Der Universal Serial Bus (USB).
- Notebook oder PC zum Oszilloskop erweitern. Tipps für die Messung mit dem USB-Scope.
- Schaltungen für Zubehör im Selbstbau.
- Einfache aktive Tastköpfe.
- Mehrkanalschalter-Vorsätze.
- Wobblen mit dem USB-Scope.
- Schaltungen für Wobbelzusätze.
- Grafik auf dem Scope-Schirm.
- Prüfen und Testen von USB-Scopes.

#### Bestell-Nummer

„Richtig Messen mit dem USB-Scope“ von Frank Sichla  
ISBN 978-3-7723-4307-0; FRANZIS PC + ELEKTRONIK/Franzis Verlag. 194 Seiten

**19,95 €**  
(Buch-Preis inkl. MwSt.)



Individuell abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse bieten wir Ihnen drei Möglichkeiten der Fortbildung:

#### ■ Webinare (Web-Seminare): Praxisnahes Know-how bequem und preiswert am eigenen PC.

An diesen Seminaren nehmen Sie ganz einfach im Büro oder Home-Office teil. Sparen Sie Kosten für Anreise und Übernachtung und den Stress der Anfahrt.

#### Wie funktioniert das?

Sie benötigen nur einen PC mit Internet-Anbindung und ein Telefon. Wenn Sie an einem Web-Seminar teilnehmen möchten, buchen Sie dieses über unsere Website. Sie erhalten dann alle Zugangsdaten, mit denen Sie sich per Telefon einwählen bzw. die zugehörigen Internet-Seiten aufrufen.

#### ■ Klassische „Classroom-Trainings“: Interaktiv von Mensch zu Mensch.

Für Agilent VEE Pro können Sie auch an klassischen Seminaren teilnehmen. Hier haben Sie die Möglichkeit, mit dem Kursleiter intensiv zu arbeiten, Fragen zu stellen und Erfahrungen mit anderen Kursteilnehmern auszutauschen.

#### Wie gehen Sie vor?

Unter » [www.meilhaus.com/termine](http://www.meilhaus.com/termine) sind die aktuellen Classroom-Trainings aufgelistet. Melden Sie sich per E-Mail oder Web-Formular an. Sie erhalten dann eine Teilnahmebestätigung und alle Infos zum Kurs-Ort, zeitlichen Ablauf etc. Natürlich haben wir auch Hotel-Empfehlungen für Sie.

#### ■ Individuelle Vor-Ort-Trainings: Wir kommen zu Ihnen.

Gibt es in Ihrer Firma mehrere Mitarbeiter oder Abteilungen, für die eine Schulung interessant wäre? In diesem Fall können Sie ein Vor-Ort-Seminar buchen. Ihr Vorteil: Der Kurs-Leiter ist zwei Tage lang nur für Sie da und kann im Vorfeld bereits individuelle Themen-Schwerpunkte mit Ihnen besprechen.

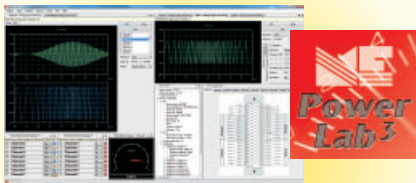
#### Wie gehen Sie vor?

Senden Sie eine E-Mail, wir rufen Sie dann an und besprechen aller weitere mit Ihnen und senden Ihnen ein Angebot.  
» [vee@meilhaus.com](mailto:vee@meilhaus.com)

Die MEcademy erreichen Sie direkt oder über Meilhaus Electronic:

» Web-Link:  
[www.mecademy.de](http://www.mecademy.de)  
[www.meilhaus.com/mecademy](http://www.meilhaus.com/mecademy)

**ME-PowerLab<sup>3</sup>**



- Kostenfreie Mess-Software für ME-Karten.
- Virtuelle Instrumenten für Windows.
- Datenlogger und vieles mehr.

» Abschnitt 1: Software

**Kooperationen mit COSATEQ und MCD**



- COSATEQ SCALE-RT: Echtzeit, Simulation, HiL/Hardware-in-the-Loop.
- MCD TestManager CE: Automatische Testabläufe.

» Abschnitt 1: Software

**Schrittmotor-Steuerung**



- Neue Motion-Controller für USB, LAN, PCI.
- Bis zu 8 Achsen.
- Für Schrittmotor- oder Servomotoren.

» Abschnitt 2: Einsteckkarten

**Kooperationen mit COSATEQ und MCD**



- Preiswerte Komplett-Pakete für HiL, Data-logging, (Remote-) Messtechnik, Test.
- CompactPCI- oder PCI-basierend.
- Mit Betriebssystem Windows oder Linux.

» Abschnitt 3: Systemtechnik

**Multi-I/O Mess-System ME-Axon**



- Remote-Station für USB oder Ethernet.
- Präzise Strom- und Spannungs-Messung, modulare Signal-Anpassung.
- Spannungs-Ausgabe, Digital-I/O, Zähler.

» Abschnitt 4: I/O-Module

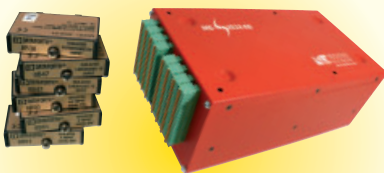
**Neues von der RedLab-Serie**



- Preiswerte USB Mess-Boxen.
- Multikanal-System bis 64 Analog-Eingänge.
- 13 bit/1 MS/s Multi-I/O Mess-Box, schnell und genau.

» Abschnitt 4: I/O-Module

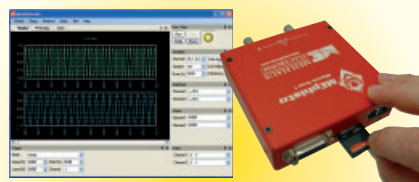
**ME-SGI32-8B Signal-Konditionierung**



- Die bequemste und robusteste Art, 8B-Module an ihre ME-Karte anzuschließen.
- 32 Kanäle für 32 Module vom Typ 8B.
- Anschluss an ME-46x0 mit 1-zu-1-Kabel.

» Abschnitt 5: Signal-Anpassung

**MEphistoLab<sup>2</sup> für MEphisto Scope**



- Die neue Software zum MEphisto Scope.
- Noch leistungsfähiger, noch vielseitiger.
- Mit integriertem Script-Editor.
- Natürlich kostenfrei im Lieferumfang!

» Abschnitt 6: Messgeräte

**Viele Neuheiten von Pico**



- Neue Oszilloskope in verschiedenen Leistungsklassen: Bandbreiten bis 12 GHz.
- 2-, 4-Kanal und Automotive-Modelle.
- Oszilloskop mit differentiellen Kanälen.

» Abschnitt 6: Messgeräte

**Viele Neuheiten von Agilent**



- Neue Oszilloskope 7000B Serie.
- Neue Signal-Generatoren 33500A Serie.
- Neue RF/Universal-Zähler 532x0A Serie.
- Neue Handhelds der „Orange-Serie“.
- Riesen-Auswahl Power-Supplies.



- Switch-System 34972A mit USB und Ethernet.
- HF-Messtechnik: Spektrum-Analysatoren.
- Benchtop-, Modular-, Handheld-Geräte.

» Abschnitt 6: Messgeräte

**CAN- und ARINC429-Interfaces**



- 4-Port CAN-Bus Interface ME-CAN-4.
- 16-Port ARINC429 Interface ME-A429.
- Optimierte für Echtzeit, HiL/Hardware-in-the-Loop, Simulation.

» Abschnitt 7: Schnittstellen-Technik

**WLg Serie Wireless-Bridges, Access**



- Für den Aufbau drahtloser Industrie-Datenkommunikation.
- Netzwerke oder Punkt-zu-Punkt.
- „Virtuelle Kabel“.

» Abschnitt 7: Schnittstellen-Technik

**Ranger/Rover Serie USB-Extender**



- USB verlängern über Lichtwellenleiter/LWL, Cat-5 Kabel oder drahtlos/Funk.
- Mit LWL bis 10 km inkl. galvanischer, potentialfreier Trennung.

» Abschnitt 7: Schnittstellen-Technik

**CableEye Kabel-Tester**



- Alle Arten von Kabeln bequem mit dem PC prüfen - werden Sie zum „Kabel-Detektiv“.
- Modulare Konfiguration, Aufsteck-Boards.
- Vereinfacht Montage aufwändiger Stecker.

» Abschnitt 8: Kabel-/Antennen-Tester