Agilent U2300A Series Data Acquisition Devices and Agilent Measurement Manager

Quick Start Guide

Agilent Technologies

Safety Information

This data acquisition device is safety-certified in compliance with:

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- USA: UL61010-1: 2004
- Canada: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

WARNING

A WARNING notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in personal injury or death. Do not proceed beyond a WARNING notice until the indicated conditions are fully understood and met.

CAUTION

A CAUTION notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in damage to the product or loss of important data. Do not proceed beyond a CAUTION notice until the indicated conditions are fully understood and met.

WARNING

- **Do not use the device if it is damaged.Before you use the device, inspect the case. Look for cracks or missing plastic. Do not operate the device around explosive gas, vapor or dust.**
- **Do not apply more than the rated voltage (as marked on the device) between terminals, or between terminal and external ground.**
- **Always use the device with the cables provided.**
- **Observe all markings on the device before connecting to the device.**
- **Turn off the device and application system power before connecting to the I/O terminals.**
- **When servicing the device, use only specified replacement parts.**
- **Do not operate the device with the removable cover removed or loosened.**
- **Do not connect any cables and terminal block prior to performing self-test process.**

CAUTION

- Do not load the output terminals above the specified current limits. Applying excessive voltage or overloading the device will cause irreversible damage to the circuitry
- Applying excessive voltage or overloading the input terminal will damage the device permanently
- If the device is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the device may be impaired.
- Always use dry cloth to clean the device. Do not use ethyl alcohol or any other volatile liquid to clean the device.

Safety Symbols

	Direct current
	Warning

Regulatory Markings

ISM 1-A	The CE mark shows that the product complies with all the relevant European legal Directives (if accompanied by a year, it signifies when the design was proven).
C US	The CSA mark is a registered trademark of the Canadian Standards Association. A CSA mark with the indicators "C" and "US" means that the product is certified for both the U.S. and Canadian markets, to the applicable American and Canadian standards.
C US LISTED	The UL Mark is a registered trademark of Underwriters Laboratories Inc. UL listing mark with the indicators "C" and "US" indicates the product compliance with both Canadian and U.S. requirements.
N10149	The C-tick mark is a registered trademark of the Spectrum Management Agency of Australia. This signifies compliance with the Australian EMC Framework regulations under the terms of the Radio Communications Act of 1992.
	This product complies with the WEEE Directive (2002/96/EC) marking equipment. The affixed product label indicates that you must not discard this electrical/ electronic product in domestic household waste.

Additional Safety Information

For further information on safety, refer to **Safety Information** in the *Agilent U2300A Series Multifunction USB Data Acquisition User's Guide*.

Contents

Introduction to U2300A Series USB Multifunction Data Acquisition Devices

The Agilent U2300A Series USB multifunction data acquisition (DAQ) devices can operate as a standalone unit or modular unit (when used in a chassis). It consists of basic multifunction models (U2351A, U2352A, U2353A and U2354A) and high density multifunction models (U2355A, U2356A and U2331A). The U2300A Series DAQ devices are compatible with a wide range of Application Development Environment (ADE), such as Agilent VEE, LabVIEW and Microsoft Visual Studio. Bundled with the purchase of every device is an easy-to-use data logging software, the Agilent Measurement Manager.

This quick start guide provides an overview of the U2300A Series and the Agilent Measurement Manager software. This guide also covers the software and hardware driver installations, and how to get started with the Agilent Measurement Manager software.

Standard Purchase Items Checklist

Inspect and verify the following items for the standard purchase of U2300A Series. If there are missing items, contact the nearest Agilent Sales Office.

✔ DC Power Adapter

✔ Power Cord

✔ USB Extension Cable

✔ L–Mount Kit (used with modular instrument chassis)

✔ Agilent U2300A Series DAQ Devices and Agilent Measurement Manager Quick Start Guide

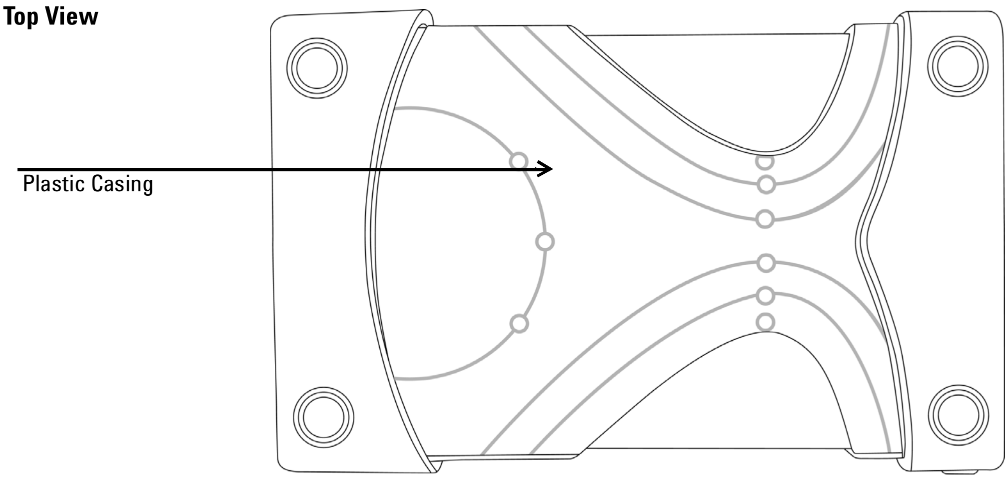
✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM

✔ Agilent Automation-Ready CD (contains the Agilent IO Libraries Suite)

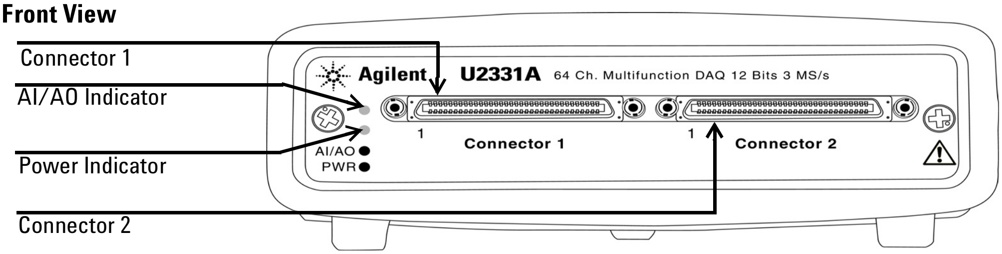
✔ Certificate of Calibration

Product Outlook

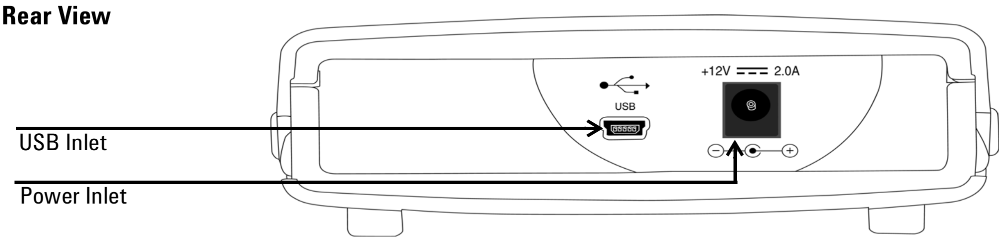
Top View



Front View



Rear View



Product General Specifications

REMOTE INTERFACE
- Hi-Speed USB 2.0
- USBTMC Class Device

POWER CONSUMPTION
- +12 V DC, 550 mA maximum
- Installation Category II

OPERATING ENVIRONMENT
- Operating temperature from 0 °C to +55 °C
- Relative humidity at 15% to 85% RH (non-condensing)
- Altitude up to 2000 meters
- Pollution Degree 2
- For indoor use only

STORAGE COMPLIANCE
- –20 °C to 70 °C

SAFETY COMPLIANCE

Certified with:
- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
- USA: UL61010-1: 2004
- Canada: CSA C22.2 No.61010-1:2004

EMC COMPLIANCE
- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Class A, Group 1
- CANADA: ICES-001: 1998
- Australia/New Zealand: AS/NZS 2064.1

SHOCK & VIBRATION
- Tested to IEC/EN 60068-2

IO CONNECTOR
- 68-pin female VHDCI Type

DIMENSION (WxDxH)
- 120.00 mm x 182.40 mm x 44.00 mm (with plastic casing)
- 105.00 mm x 174.54 mm x 25.00 mm (without plastic casing)

WEIGHT
- 565 g (with plastic casing)
- 400 g (without plastic casing)

WARRANTY
- Three years

Introduction to the Agilent Measurement Manager

The Agilent Measurement Manager software is a ready-to-use application software that comes with the standard purchase of the U2300A Series. It is designed to help users perform quick setup, configuration and measurement control for both analog and digital data acquisition with Agilent U2300A Series USB multifunction DAQ devices and U2781A instrument chassis.

In the first release version 1.0.0.0, the software supports the following models:

U2331A	12-bit analog input (AI) resolution with sampling rate up to 3 MSa/s for a single channel and up to 1 MSa/s for multiple channels.
U2351A, U2352A, U2355A	16-bit analog input (AI) resolution with sampling rate of 250 kSa/s
U2353A, U2354A, U2356A	16-bit analog input (AI) resolution with sampling rate of 500 kSa/s
U2781A	USB modular instrument chassis

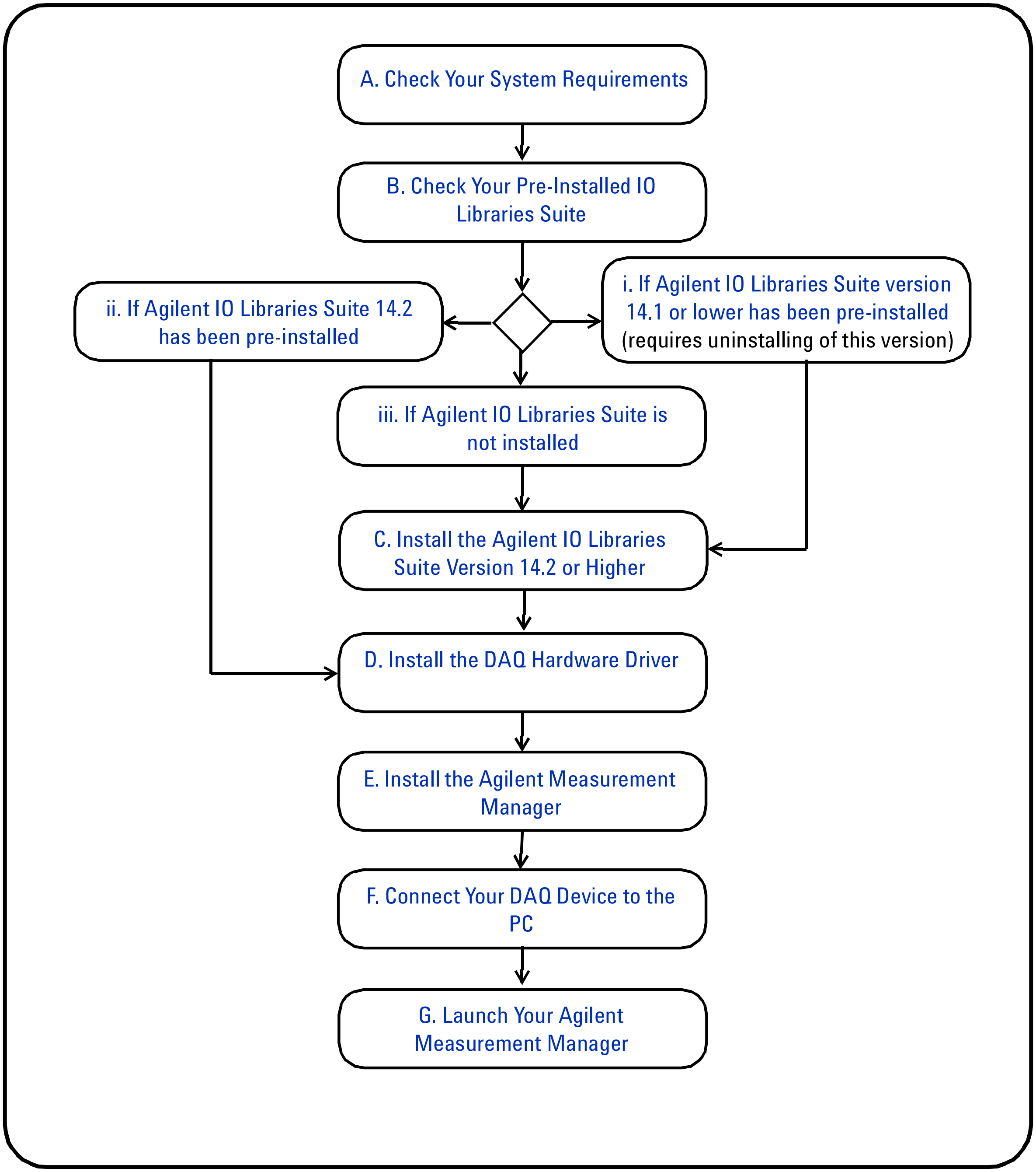
Data acquired can be stored in Excel as Comma Separated Value (csv) files, HTML format files or Text only format files—made printable to aid analysis. In addition to this, the saved data can also be viewed again using the Data Viewer feature.

The Agilent Measurement Manager Start-Up

If you are using the U2300A Series with the Agilent Measurement Manager, follow the step-by-step instructions as shown in the following flowchart.

NOTE

- If you do not wish to specifically use the U2300A Series with the Agilent Measurement Manager software, and use the DAQ devices with Agilent VEE, LabVIEW or Microsoft Visual Studio only, you can skip steps E and G in the following flowchart.
- You need to install IVI-COM driver before using the U2300A Series with Agilent VEE, LabVIEW or Microsoft Visual Studio.


A. Check Your System Requirements
B. Check Your Pre-Installed IO Libraries Suite
ii. If Agilent IO Libraries Suite 14.2 has been pre-installed
i. If Agilent IO Libraries Suite version 14.1 or lower has been pre-installed (requires uninstalling of this version)
iii. If Agilent IO Libraries Suite is not installed
C. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher
D. Install the DAQ Hardware Driver
E. Install the Agilent Measurement Manager
F. Connect Your DAQ Device to the PC
G. Launch Your Agilent Measurement Manager

A. Check Your System Requirements

Before installing the Agilent Measurement Manager software and the DAQ hardware driver, make sure your PC meets the following minimum system requirements for installation and data acquisition.

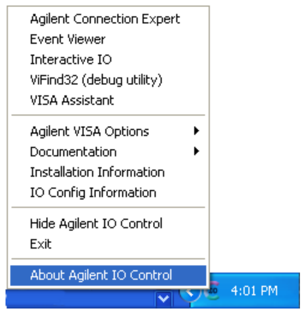
Processor	1.6 GHz Pentium IV or higher
Operating system	One of the following Microsoft® Windows® versions: • Windows XP Professional or Home Edition, Service Pack 1 or later • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 or later
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 or higher
Available RAM	512 MB or higher recommended
Hard disk space	1 GB
Pre-requisite	Agilent IO Libraries Suite 14.2 or higher Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime version Microsoft .NET Framework version 1.0 and 2.0

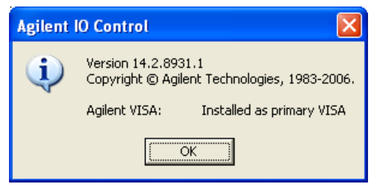
NOTE

- The Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime, and Microsoft .NET Framework 1.0 and 2.0 are bundled with the Agilent Measurement Manager software installer.
- If you do not have Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime, or Microsoft .NET Framework 1.0 and 2.0 installed in your PC, launching the Agilent Measurement Manager software installation, as instructed in **E. Install the Agilent Measurement Manager**, will prompt for installation of these tools.

B. Check Your Pre-Installed IO Libraries Suite

To check the version of your pre-installed IO Libraries Suite, right-click IO Control icon on your taskbar notification area and select **About Agilent IO Control**. Agilent IO Control window will appear and the version of installed IO Libraries Suite will be displayed as shown below.





i. If Agilent IO Libraries Suite version 14.1 or lower has been pre-installed

Requires uninstalling of Agilent IO Libraries Suite version 14.1 or lower.

1 To uninstall, go to **Start > Control Panel > Add or Remove Programs** and select Agilent IO Libraries Suite 14.1 or lower version.

2 Click **Change/Remove** and select **Remove** when the instructions on the screen prompted to proceed uninstalling the IO Libraries Suite version 14.1 or lower from your PC.

3 To install version 14.2 or higher, go to **C. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher**.

ii. If Agilent IO Libraries Suite 14.2 has been pre-installed

If you have the IO Libraries Suite 14.2 pre-installed on your PC, skip Step C and proceed to **D. Install the DAQ Hardware Driver**.

iii. If Agilent IO Libraries Suite is not installed

If you do not have IO Libraries Suite installed on your PC, go to **C. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher**.

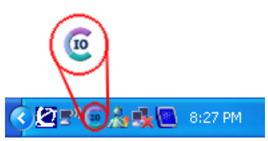
C. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher

The Agilent IO Libraries Suite 14.2 is available in the *Agilent Automation-Ready CD* that comes with the standard purchase of U2300A Series USB DAQ devices.

NOTE

- If you do not have the *Agilent Automation-Ready CD*, obtain the Agilent IO Libraries Suite 14.2 or higher at http://www.agilent.com/find/iolib.
- Ensure that you do not have any USB DAQ device connected to your PC during installation of the Agilent IO Libraries Suite.

1. Disconnect any USB DAQ device that is connected to your PC and close all other applications on your PC.
2. Insert the *Agilent Automation-Ready CD* into your CD-ROM drive, and follow the instructions on your screen.
3. If the installation does not start automatically, go to **Start > Run** (on the Windows start menu) and type `<drive>:\autorun\auto.exe` where `drive` is your CD-ROM drive.
4. If you obtain the Agilent IO Libraries Suite from the web, save the self-extracting zip file (*.exe) to any location on your hard disk.
5. Double-click the installation file to launch the installation.
6. Follow the instructions on your screen to proceed with the installation.
7. After the installation is completed, you will see the IO Control icon on the Windows taskbar notification area as shown below.



NOTE

For detailed installation instructions, refer to the *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* at http://www.agilent.com/find/iolib.

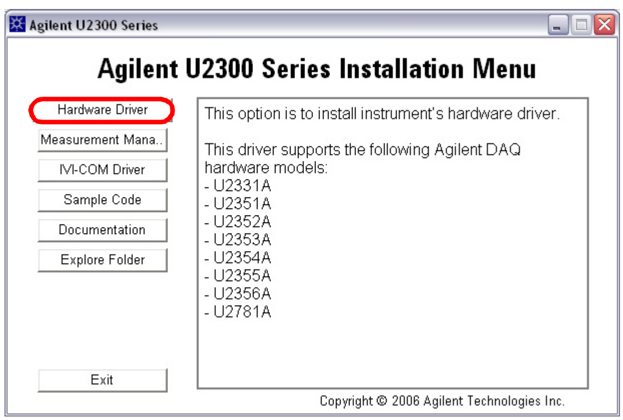
D. Install the DAQ Hardware Driver

NOTE

- Ensure that the USB DAQ device is disconnected from your PC before installing the driver.
- Ensure that the Agilent IO Libraries Suite version 14.2 or higher is installed before proceeding.

---

1. Verify that your PC meets the minimum system requirements as stated in **A. Check Your System Requirements**.
2. Insert the *Product Reference CD-ROM* into your CD-ROM drive.
3. Installer will automatically launch the Agilent U2300 Series Installation Menu. Click **Hardware Driver** to begin the installation of USB DAQ driver.



4. If it does not launch automatically, go to **Start > Run** and type `<drive>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe`, where `drive` is your CD-ROM drive.
5. Click **OK** to begin installation.
6. Follow the instructions on your screen to proceed with the hardware driver installation.
7. Click **Finish** when the installation is completed.

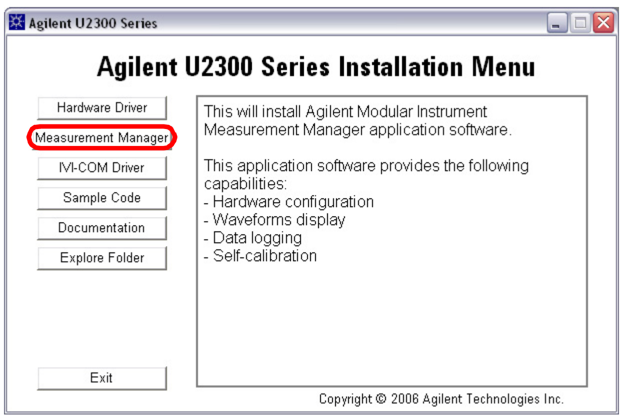
E. Install the Agilent Measurement Manager

NOTE

- Ensure that the Agilent IO Libraries Suite version 14.2 or higher is installed before proceeding.
- For more information, refer to **B. Check Your Pre-Installed IO Libraries Suite**.

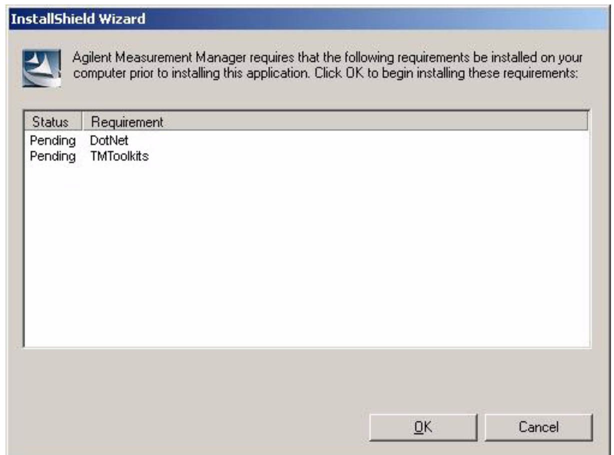
---

1. If you have done **D. Install the DAQ Hardware Driver**, proceed to Step 2. If not, close all other applications on your PC and insert the *Product Reference CD-ROM* into your CD-ROM drive.
2. Click **Measurement Manager** on the Agilent U2300 Series Installation Menu to begin the installation.



3. If the installation menu does not appear after a few seconds, go to **Start > Run** (on the Windows Start menu) and type `<drive>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe`, where `drive` is your CD-ROM drive.
4. Click **OK** to begin installation.

5 If you do not have the Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime version and/or Microsoft .NET Framework version 1.0 and 2.0 installed, the InstallShield Wizard software pre-requisite will appear as shown below.



6 Click **OK** to begin installation of the listed missing software.

7 Once the above installation is completed, installation of the Agilent Measurement Manager software will proceed as normal.

8 Follow the instructions on your screen to proceed with the software installation.

9 Click **Finish** when the installation is completed. A shortcut for this software will be created on your desktop.

NOTE

USING THE LICENSED MATERIALS INDICATES YOUR ACCEPTANCE OF THE LICENSE TERMS. IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THESE TERMS, YOU MAY RETURN ANY UNOPENED LICENSED MATERIALS FOR A FULL REFUND. IF THE LICENSED MATERIALS ARE BUNDLED OR PRE-LOADED WITH ANOTHER PRODUCT, YOU MAY RETURN THE ENTIRE UNUSED PRODUCT FOR A FULL REFUND.

F. Connect Your DAQ Device to the PC

1 After all installations have successfully completed, connect the power cord to the AC/DC power adapter. The AC/DC power adapter requirements are 110 V/240 VAC, 50/60 Hz, with output voltage of +12 VDC.

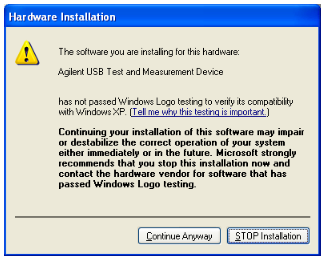
2 Insert the DC output plug from the AC/DC power adapter to the power jack on the rear panel of USB DAQ device.

3 Connect any of the Agilent U2300A Series DAQ devices to any USB ports on your PC with the bundled USB cable.

4 Your PC will automatically detect the connected chassis and the Found New Hardware Wizard window will appear as shown below. Select **Yes, this time only** and click **Next** to proceed.

5 Select **Install the software automatically (Recommended)** and click **Next**.

6 A warning message will appear in Hardware Installation window, as shown below. Click **Continue Anyway** to proceed with the installation of the driver.



NOTE

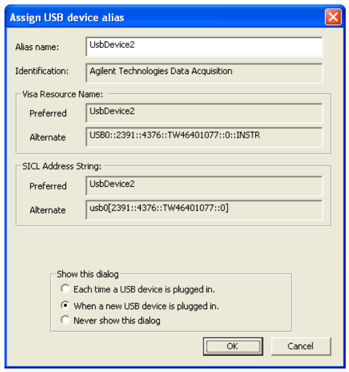
If you do not wish to receive similar warning message in future, follow the instructions below.

1 Go to **Start > Control Panel** and double-click **System**.
2 Select **Hardware** tab and on the Drivers panel click **Driver Signing**. The Driver Signing Options dialog box will appear.
3 Select **Ignore** to disable the warning message.

---

7 Click **Finish** to complete the installation.

8 When installation has completed, the Assign USB device alias window will appear as shown below. Each time a USB device is plugged in, this dialog box will appear. To configure or disable this dialog, select an options in the **Show this dialog** panel and click **OK**.



9 The DAQ device is now ready for usage.

G. Launch Your Agilent Measurement Manager

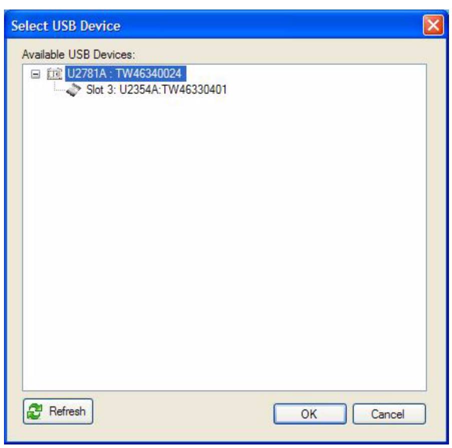
NOTE

- Agilent IO Control will launch automatically when you start your PC.
- Launching Agilent Measurement Manager without Agilent IO Control running will cause Agilent Measurement Manager to fail from detecting or establishing any connection with the USB DAQ device connected to your PC.
- To run Agilent IO Control, go to **Start > All Programs > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Double-click the Agilent Measurement Manager software icon on your desktop or go to **Start > All Programs > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** to launch the software.

2 The Agilent Measurement Manager welcome screen will appear as shown below.

3 The Select USB Device dialog box will appear. It will show all DAQ devices that are connected to your PC. To start the application, select a DAQ device and click **OK** to establish the connection.



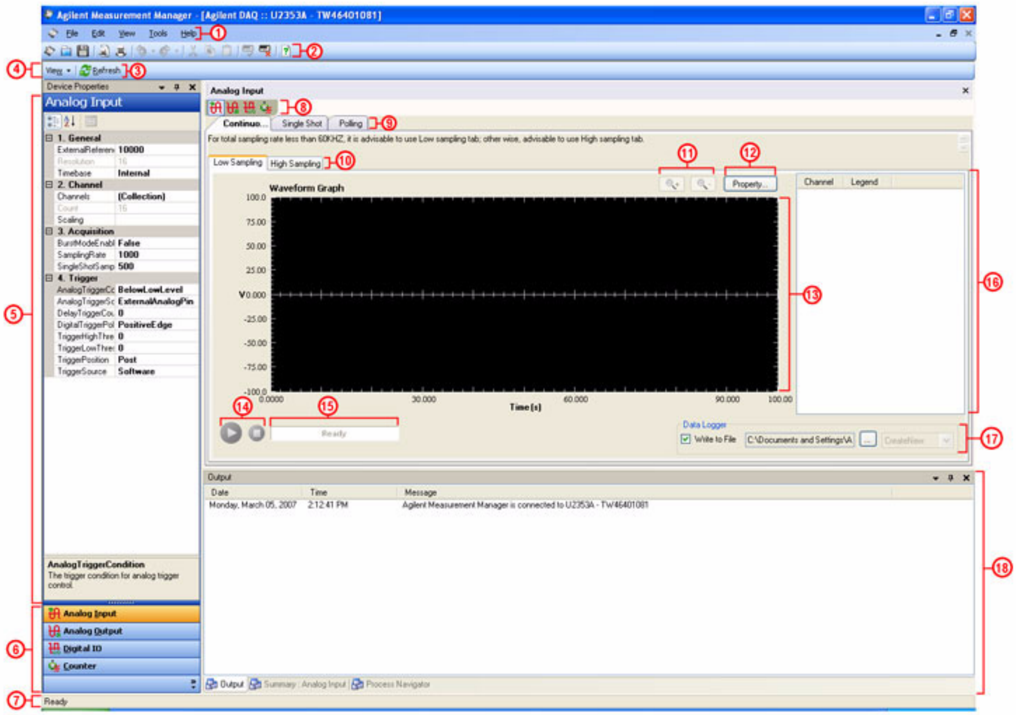
The Agilent Measurement Manager Basic Operations

Modular Instrument Chassis User Interface

1 Menu Bar Provides the standard options of the Measurement Manager software	**2 Toolbar** Provides shortcuts to the standard options of the Measurement Manager software
3 Refresh Cardcage Refreshes the Cardcage Explorer list of connected chassis devices	**4 Cardcage Explorer** Lists the DAQ devices currently connected to the chassis
5 Sampling Setting Button Allows to validate sampling rate for each module	**6 Data Sampling Tabs** Display data sampling in low or high sampling tabs

7	**Zoom Buttons** Allow zooming in and out of the waveform graph displayed	8	**Property Button** Provides configuration settings of the waveform graph display properties
9	**Trigger Tabs** Provide options to display the trigger mode data acquisition—Star Trigger or master Slave—as set up in the Cardcage Explorer	10	**Waveform Graph Display** Shows the output of the data acquired
11	**Control Buttons** Start and stop data acquisition	12	**Acquisition Status Bar** Displays the status of the data acquisition
13	**Waveform Legend** Shows the color associated with each channel, and allows control of the channels to be displayed	14	**Data Logger** Provides options to log the data acquired to any chosen directory and name
15	**Summary and Output Panel** Summary Panel shows configuration sumary for DAQ device Output Panel shows system output messages for the Measurement Manager software	16	**Status Bar** Displays the status of the Measurement software

Module User Interface

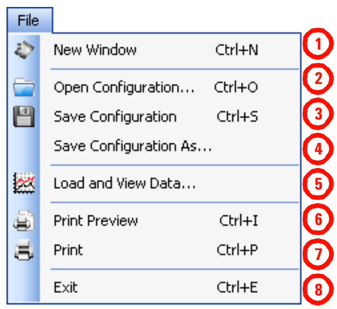


1	**Menu Bar** Provides the standard options of the application software	2	**Toolbar** Provides shortcuts to the standard options of the application software
3	**Refresh Module Settings** Refresh the DAQ to show any changes to module device	4	**View Menu** Provides viewing options for the application software
5	**Device Properties** Allow property setup for the functions of the DAQ device	6	**Function Tabs** Opens Device Properties window for the functions of DAQ device

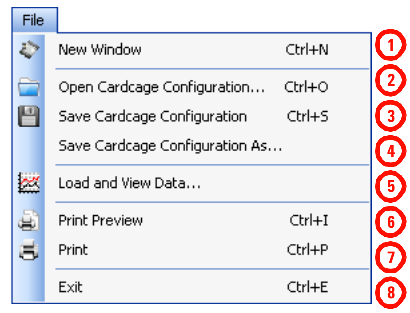
7	**Status Bar** Displays the status of the Measurement Manager software	8	**Function Buttons** Activate the types of functions of DAQ devices
9	**Subfunction Tabs** Display subfunctions of the DAQ function	10	**Data Sampling Tabs** Displays data sampling in low or high sampling tabs
11	**Zoom Buttons** Allow zooming in and out of the waveform graph displayed	12	**Property Button** Provides configuration settings of the waveform graph display properties
13	**Waveform Graph Display** Shows the output of the data acquired	14	**Control Buttons** Start and stop data acquisition
15	**Acquisition Status Bar** Displays the status of the data acquisition	16	**Waveform Legend** Shows the color associated with each channel, and allows control of the channels to be displayed
17	**Data Logger** Provides options to log the data acquired to any chosen directory and name	18	**Summary, Output and Process Navigator Panel** Summary Panel shows configuration summary for DAQ device Output Panel shows system output messages for the Measurement Manager software Process Navigator provides function to track and control the process within one interface

Menu Bar Options

File Menu



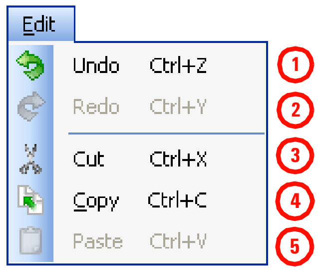
File Menu for Module



File Menu for Chassis

1 New Window Opens a new application window	**2 Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** Uploads the saved configuration file for the module/chassis
3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S) Saves the current configuration to a file	**4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** Saves the current properties settings to a user-defined file
5 Load and View Data... Launches a data viewer function to view the previously saved waveform data	**6 Print Preview (Ctrl+I)** Displays the print screen of the saved waveform before printing
7 Print (Ctrl+P) Sends the print screen to the printer for printing	**8 Exit (Ctrl+E)** Closes the software application window

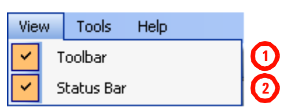
Edit Menu

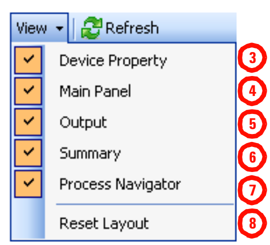


1 Undo (Ctrl+Z) Reverses the last action	**4 Redo (Ctrl+Y)** Reinstates the previous action undone by the Undo button
2 Cut (Ctrl+X) Removes the selected segment from the application and adds the removed segment to the clipboard	**5 Copy (Ctrl+C)** Copies the selected segment from the application and adds the copied segment to the clipboard
3 Paste (Ctrl+V) Pastes the selected segment on the application from the clipboard	

View Menu

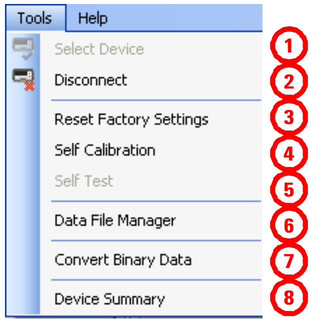
There are two **View** menus—main and module.





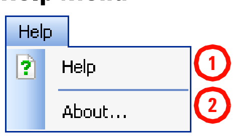
1 Toolbar Displays toolbar on the application windows when selected	**2 Status Bar** Displays the status bar on the application windows when selected
3 Device Property Displays the instrument's properties panel	**4 Main Panel** Displays the view of the display form
5 Output Displays the output of the executed action	**6 Summary** Displays the configuration summary
7 Process Navigator Displays the process navigator when selected	**8 Reset Layout** Restores the default arrangement of the application

Tools Menu



1	**Select Device** Establishes new connection between application and the instruments connected to the PC (option will be disabled if current instruments is not connected)	2	**Disconnect** Disconnects the current instrument from the running application (Disconnect option will enable Select Device option)
3	**Reset Factory Settings** Restores the default factory settings for the module properties	4	**Self Calibration** Executes the self-calibration command
5	**Self Test** (Will be available in future release)	6	**Data File Manager** Launches a data file manager to combine two data files to a single data file using an operation
7	**Convert Binary Data** Activates the binary data conversion function	8	**Device Summary** Displays configuration summary of the selected instrument

Help Menu



1	**Help** Launches the Measurement Manager software help file	2	**About...** Launches the welcome screen with Agilent Measurement Manager software application information

Toolbar Option

	**New** Opens a new application window		**Cut** Removes the selected segment from the application and adds the removed segment to the clipboard.
	**Open Configuration** Uploads the saved configuration file for the module		**Copy** Makes a copy of the selected segment and adds to the clipboard
	**Save Configuration** Saves the current configuration to a file		**Paste** Pastes the selected/copied/cut segment
	**Print Preview** Displays the print screen of the saved waveform before printing		**Select Device** Establishes new connection between the application and instrument
	**Print** Sends the print screen to the printer for printing		**Disconnect** Disconnects the current connected instrument from the application
	**Undo** Reverses the last action		**Help** Launches the software help file
	**Redo** Reinstates the previous action undone by the Undo button		

Device Properties Configuration

- The device properties panels allows users to configure settings for analog input, analog output, digital I/O, and counter functions.
- To set the device properties panel for each function, click Function Tab at the bottom of the Device Properties panel.
- To change the setting of each property, click on the property's text box.

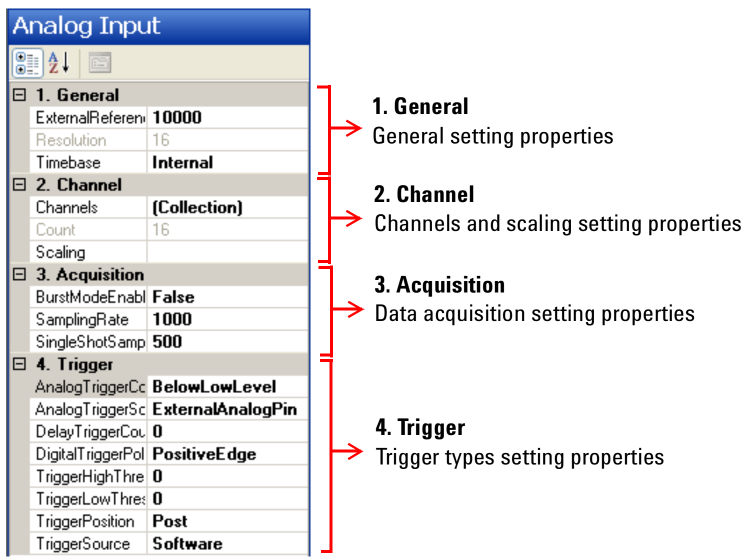


Figure 1 Analog Input function device properties panel

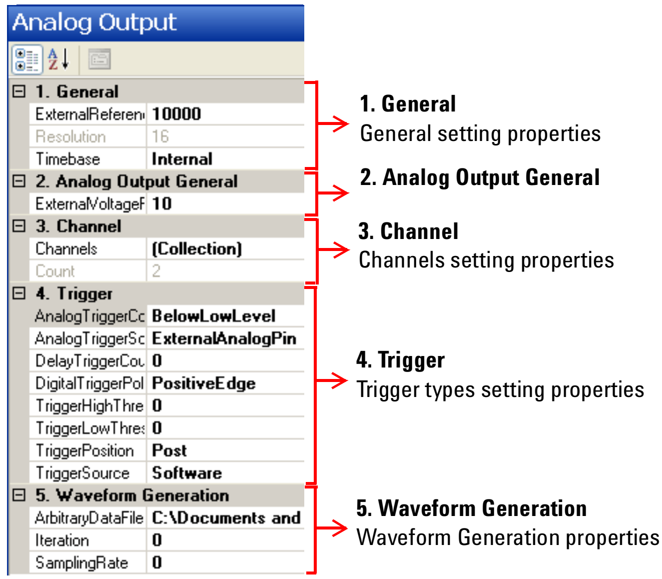


Figure 2 Analog Output function device properties panel

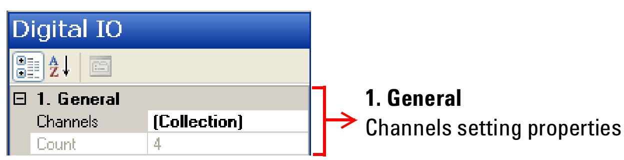


Figure 3 Digital IO function device properties panel

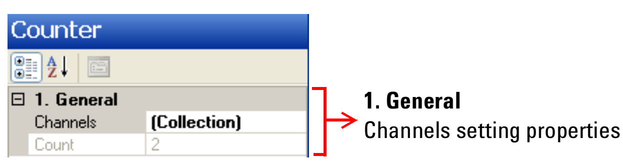


Figure 4 Counter function device properties panel

Channel Configuration

- Channel definition allows matching of input signal for analog input, defines output signal for analog output, defines direction and types of signals for digital I/O, and counts pulses for counter function.
- Click Channels property text box in each Device Properties panels (Figure 5). Then, click the browse button to activate the respective channel editor to configure each DAQ function channels.

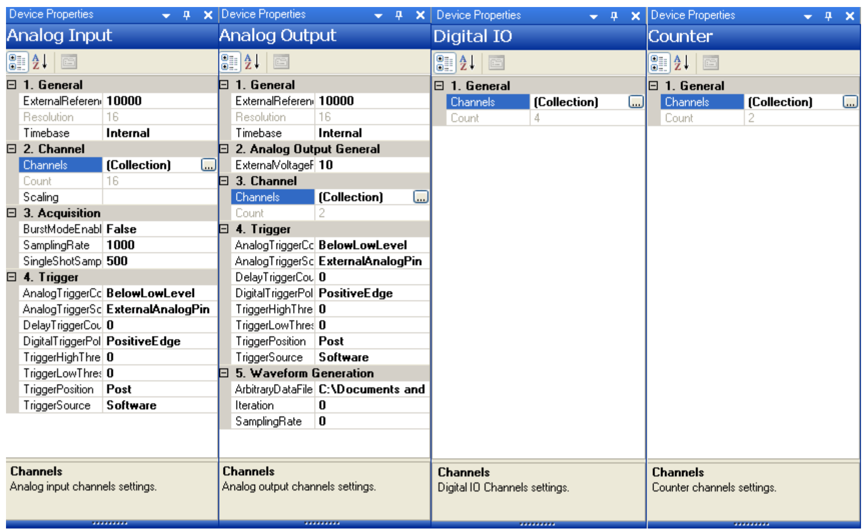


Figure 5 Channels property of Device Properties panels

- The channels displayed in the respective channel editor varies with different connected DAQ device models.
- Select the check boxes in the channel editor to enable the number of preferred channels.
- Click **Check All** to select all channels in the dialog box.
- Click **Uncheck All** to deselect all the selected channels.
- Click **Advanced Setting** to make quick channel configurations.
- Click **OK** to confirm settings.
- Click **Cancel** to exit the channel editor.

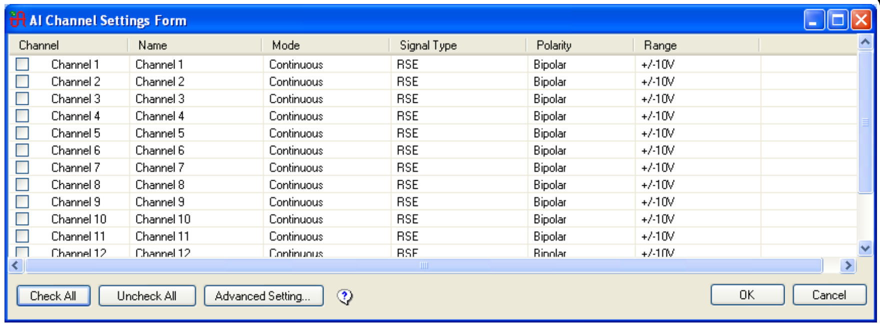


Figure 6 Sample Channel Settings Form

NOTE

For detailed information on channel configurations, refer to **How to Configure the Channel Editor** in *Agilent Measurement Manager Help File*.

Scaling Configuration

- Scaling feature allows users to scale the acquired signals for better resolution and to linearize display. Scaling editor is only available for models that support analog input function.
- Click Scaling property text box in the Analog Input Device Properties panel (Figure 7). Then, click the browse button to activate the scale editor to configure scaling of analog input signals.

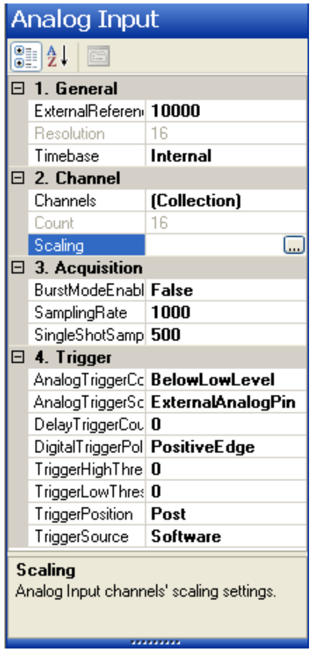


Figure 7 Scaling property of the Analog Input Device Properties panel

- The scaling editor is designed for analog input signal acquisition using the external sensor modules like temperature, vibration, and pressure sensors.
- Select the check boxes in the Scaling Setting Form to enable the number of preferred channels.
- Click **Check All** to select all channels in the dialog box.
- Click **Uncheck All** to deselect all the selected channels.
- Click **Hide Diagram** to hide the displayed diagram in the Scaling Setting Form. If you wish to toggle the diagram display, click **Show Diagram**.
- Click **Advanced Setting** to make quick scaling configurations.
- Click **OK** to confirm settings.
- Click **Cancel** to exit the scaling editor.

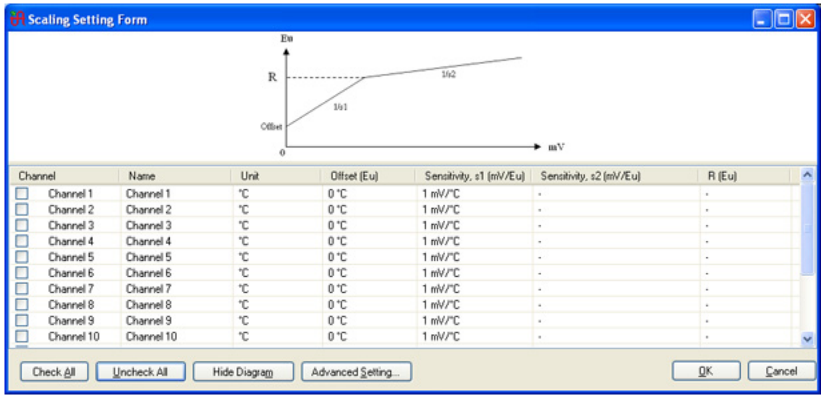


Figure 8 Analog Input Scaling Settings Form

NOTE

For detailed information on scaling configurations, refer to **How to Configure the Scaling Editor** in *Agilent Measurement Manager Help File*.

Sampling Rate Configuration

- To set the sampling rate of each analog input channel, click on the text box of the SamplingRate property in the Analog Input Device Properties panel (Figure 9).

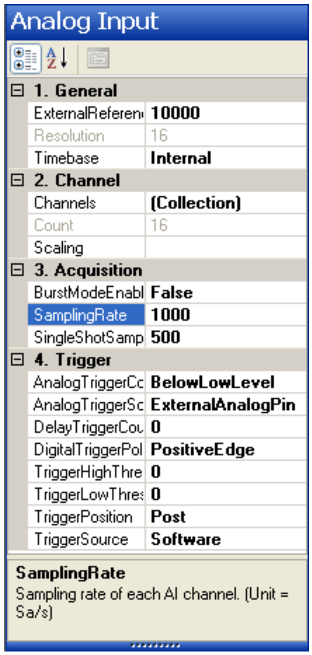


Figure 9 SamplingRate property of Analog Input Device Properties panel

- There is a limit to the sampling rate setting based on the number of channels selected.
- For optimum performance, users should set the sampling rate based on the number of channels selected.

NOTE

- For detailed information, refer to **Acquire Data at Low Sampling Rate** and **Acquire Data at High Sampling Rate** in *Agilent Measurement Manager Help File*.

WaveForm Graph Display Options Configuration

- WaveForm Graph display options allows users to zoom and scroll displayed data for best viewing and analysis.
- Right-click on the WaveForm Graph display to activate the display options menu (Figure 10).

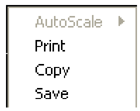


Figure 10 WaveForm Graph display options menu

- Select the graph display option based on the desired configuration or manipulation of the displayed graph.

Print	Print the displayed graph
Copy	Make a copy of the displayed graph
Save	Save the displayed graph

- Click zoom in button  or zoom out button  to toggle the waveform graph display.
- Click property button 

to configure the waveform graph display properties settings.

Data Logger

- Data logger is one of the main features of Agilent Measurement Manager and is only available for analog input (AI) function.
- Data logging allows users to save the acquired data in Excel as Comma Separated Value (CSV) files, HTML format files or text only format files.
- Data logging function is enabled by default. To disable the data logger, unselect **Write to File** check box.
- Click the browse button ... to save the data in your preferred filename and location.

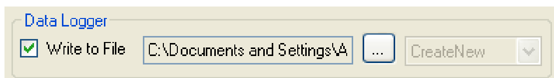


Figure 11 Data Logger panel

Data Viewer

- Data Viewer allows users to view logged data in graphical form and perform quick analysis of simple signals.
- Go to **File > Load and View Data...** (Figure 12) to launch the Data Viewer window.

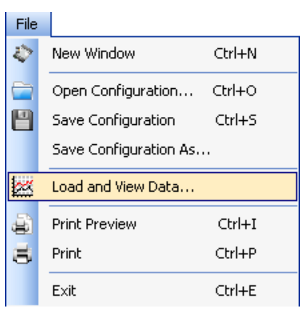


Figure 12 Load and View Data... option in File menu

- This feature will prompt for users to load files they wish to view. Data Viewer window displays the file in the WaveForm Graph as shown in Figure 13.

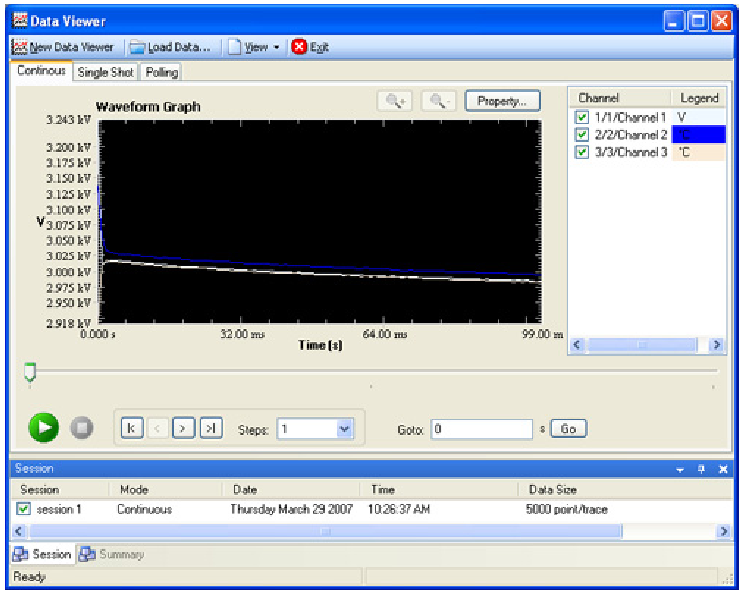


Figure 13 Data Viewer window

Additional Information

For more information on how to use the Agilent Measurement Manager, refer to *Agilent Measurement Manager Help File*.

www.agilent.com

Contact us

To obtain service, warranty or technical assistance, contact us at the following phone or fax numbers:

United States:
(tel) 800 829 4444 (fax) 800 829 4433
Canada:
(tel) 877 894 4414 (fax) 800 746 4866
China:
(tel) 800 810 0189 (fax) 800 820 2816
Europe:
(tel) 31 20 547 2111
Japan:
(tel) (81) 426 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
Korea:
(tel) (080) 769 0800 (fax) (080) 769 0900
Latin America:
(tel) (305) 269 7500
Taiwan:
(tel) 0800 047 866 (fax) 0800 286 331
Other Asia Pacific Countries:
(tel) (65) 6375 8100 (fax) (65) 6755 0042

Or visit Agilent World Wide Web at:
www.agilent.com/find/assist

Product specifications and descriptions in this document are subject to change without notice.

Printed in Malaysia
Third Edition, April 30, 2007

U2351-90700

Agilent Technologies

Agilent U2300A シリーズ・データ集録デバイスおよび Agilent Measurement Manager

クイック・スタート・ガイド

Agilent Technologies

安全情報

本データ収集デバイスは、以下への適合により、安全が保証されています。

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- 米国 : UL61010-1: 2004
- カナダ : CSA C22.2 No. 61010-1:2004

警告

警告の表示は、危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、怪我または死亡のおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、警告の指示より先に進まないでください。

注意

注意の表示は、危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、製品の損傷または重要なデータの損失を招くおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、注意の指示より先に進まないでください。

警告

- **デバイスに損傷がある場合は、デバイスを使用しないでください。デバイスを使用する前に、ケースを検査してください。ひびがないか、プラスチックが欠けていないか探してください。爆発の危険性のあるガス、蒸気、ほこりのある場所でデバイスを使用しないでください。**
- **端子間、または端子と外部グランド間に（デバイス上に示された）定格電圧を超える電圧を印加しないでください。**
- **デバイスは、必ず付属のケーブルと一緒に使用してください。**
- **デバイスに接続する前にデバイスのすべてのマークを確認してください。**
- **I/O 端子に接続する前にデバイスとアプリケーション・システムの電源をオフにしてください。**
- **デバイスのサービスを行うときには、指定の交換パーツのみを使用してください。**
- **取り外し可能なカバーが取り外された状態、またはきちんと固定されていない状態でデバイスを使用しないでください。**
- **セルフテスト・プロセスを実行する前にケーブルやターミナル・ブロックを接続しないでください。**

注意

- 出力端子に指定された電流制限値を超える負荷を加えないでください。過度の電圧の印加またはデバイスの過負荷は、回路に回復不能な損傷を与えます。
- 過度の電圧の印加または入力端子の過負荷は、デバイスに回復不能な損傷を与えます。
- 装置はメーカに指定されていない方法でのご使用は、装置で提供されている保護は損なわれる可能性があります。
- 装置のご掃除は、乾燥布のご使用は必要です。エチルアルコールまたは他の揮発性の液体を使わないでください。

安全マーク

	直流
	警告

規制マーク

ISM 1-A	CE マークは、製品がヨーロッパの関連するすべての法的指令に適合することを示します（年が示されている場合、デザインが検定を受けた年を表します）。
C US	CSA マークは、カナダ規格協会の登録商標です。C および US のインジケータが表示されている CSA マークは、米国およびカナダの標準規格に適合し米国およびカナダ市場で認証された製品であることを示します。
C UL US LISTED	UL マークは、Underwriters Laboratories Inc. の登録商標です。C および US のインジケータが表示されている UL リスティング・マークは、カナダおよび米国の基準に適合していることを示します。
N10149	C-Tick マークは、オーストラリアのスペクトラム管理局の登録商標です。Radio Communications Act of 1992 の条項に従ってオーストラリア EMC Framework 規制に適合していることを表します。
	本製品は、WEEE 指令（2002/96/EC）マーク機器に適合します。貼られている製品ラベルは、この電気電子機器を一般家庭ごみとして廃棄してはならないことを示します。

その他の安全情報

安全に関するその他の情報については、『Agilent U2300A シリーズ・マルチファンクション USB データ集録ユーザーズ・ガイド』の「安全情報」を参照してください。

目次

U2300A シリーズ USB マルチファンクション・データ集録デバイスについて

Agilent U2300A シリーズ USB マルチファンクション･データ集録(DAQ) デバイスは、モジュラー単体としても、シャーシに収容しても動作できます。U2300A シリーズは、基本マルチファンクション・モデル (U2351A, U2352A, U2353A、U2354A) と高密度マルチファンクションモデル (U2355A, U2356A、U2331A) から成り立ています。U2300A シリーズ DAQ デバイスは、Agilent VEE、LabVIEW とマイクロソフト Visual Studio のような広範囲のアプリケーション開発環境 (ADE) と互換性があります。また、各標準装備として専用である使いやすいデータ収録ソフトウェア Agilent Measurement Manager を DAQ と出荷します。

本書には、Agilent U2300A シリーズと Agilent Measurement Manager ソフトウェアについてを説明します。ソフトウェアとハードウェア・ドライバーのインストールと Agilent Measurement Manager ソフトウェアの使用方法も含まれます。

標準購入品のアイテム・チェックリスト

U2300A シリーズ標準購入の場合、以下のアイテムを点検し、確認します。欠けているアイテムがあれば、最寄りの Agilent 営業所にお問い合わせください。

✔ DC 電源アダプタ

✔ 電源ケーブル

✔ USB 延長ケーブル

✔ L マウント・キット（モジュラー測定器シャーシと一緒に使います）

✔ Agilent U2300A シリーズ DAQ デバイスおよび Agilent Measurement Manager のクイック・スタート・ガイド

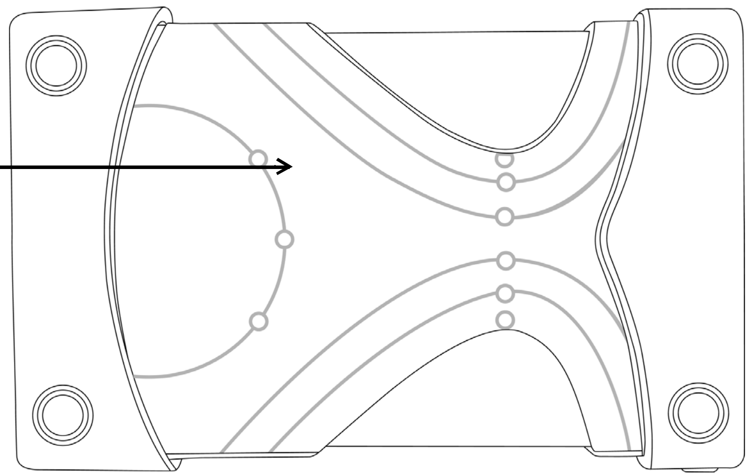
✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A および U2700A Product Reference CD-ROM

✔ Agilent Automation-Ready CD(Agilent IO Libraries Suite 付属)

✔ 校正証明書

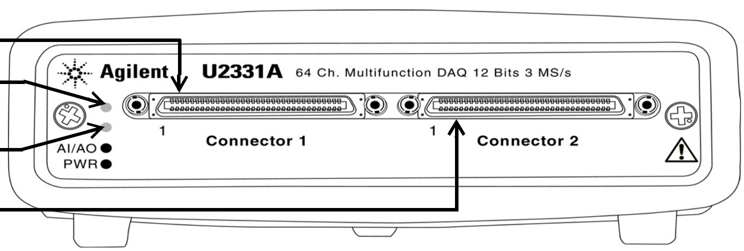
製品の外観

平面図



プラスチック・
ケーシング

フロント・ビュー



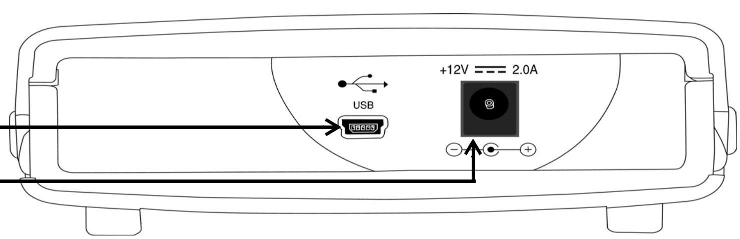
コネクタ 1

AI/AO インジケータ

パワー・インジケータ

コネクタ 2

リア・ビュー



USB インレット

電源インレット

製品の一般仕様

リモート・インタフェース	
• USB 2.0 Hi-Speed	
• USBTMC クラス・デバイス	
消費電力	
• +12 V DC, 550 mA、最大値	
• 設置カテゴリ II	
動作環境	
• 動作温度 0 °C ～ +55 °C	
• 相対湿度 15% ～ 85%RH（非結露）	
• 2000 m までの高度	
• 汚染度 II	
• 室内用のみ	
ストレージ・コンプライアンス	
• –20 °C ～ 70 °C	
安全性コンプライアンス	
以下によって認定済み :	
• IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (第 2 版)	
• 米国 : UL61010-1: 2004	
• カナダ : CSA C22.2 No.61010-1:2004	
EMC コンプライアンス	
• IEC/EN 61326-1 1998	
• CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Class A, Group 1	
• カナダ : ICES-001: 1998	
• オーストラリア / ニュージーランド : AS/NZS 2064.1	
衝撃および振動	
• IEC/EN 60068-2 に準拠してテスト済み	
IO コネクタ	
• 68 ピン・メス形 VHDCI タイプ	
寸法（幅 x 奥行 x 高さ）	
• 120.00 mm x 182.40 mm x 44.00 mm (プラスチック・ケーシング付き)	
• 105.00 mm x 174.54 mm x 25.00 mm (プラスチック・ケーシングなし)	
質量	
• 565 g (プラスチック・ケーシング付き)	
• 400 g (プラスチック・ケーシングなし)	
保証	
• 3 年間	

Agilent Measurement Manager について

Agilent Measurement Manager ソフトウェアは、U2300A シリーズを標準購入した際に付属されているアプリケーション・ソフトウェアです。そのソフトウェアはユーザーが Agilent U2300A シリーズ USB マルチファンクション DAQ　デバイスおよび U2781A 測定器シャーシとともに、アナログとデジタル・データ集録のクイック・セットアップ、構成、測定コントロールを支援するに合わせて設計されています。

最初に公表したバージョン 1.0.0.0 には、そのソフトウェアは以下のモデルをサポートします。

U2331A	単一チャンネルに12ビットのアナログ入力(AI)分解能最 大 3 M サンプル /s で、マルチ・チャネルでは最大 1 M サンプ　ル /s のサ ンプリング・レート
U2351A, U2352A, U2355A	16 ビットのアナログ入力 (AI) 分解能および 250 k サンプル /s
U2353A, U2354A, U2356A	16ビットのアナログ入力(AI) 分解能および 500 k サンプル /s
U2781A	USBモジュラー測定器シャーシ

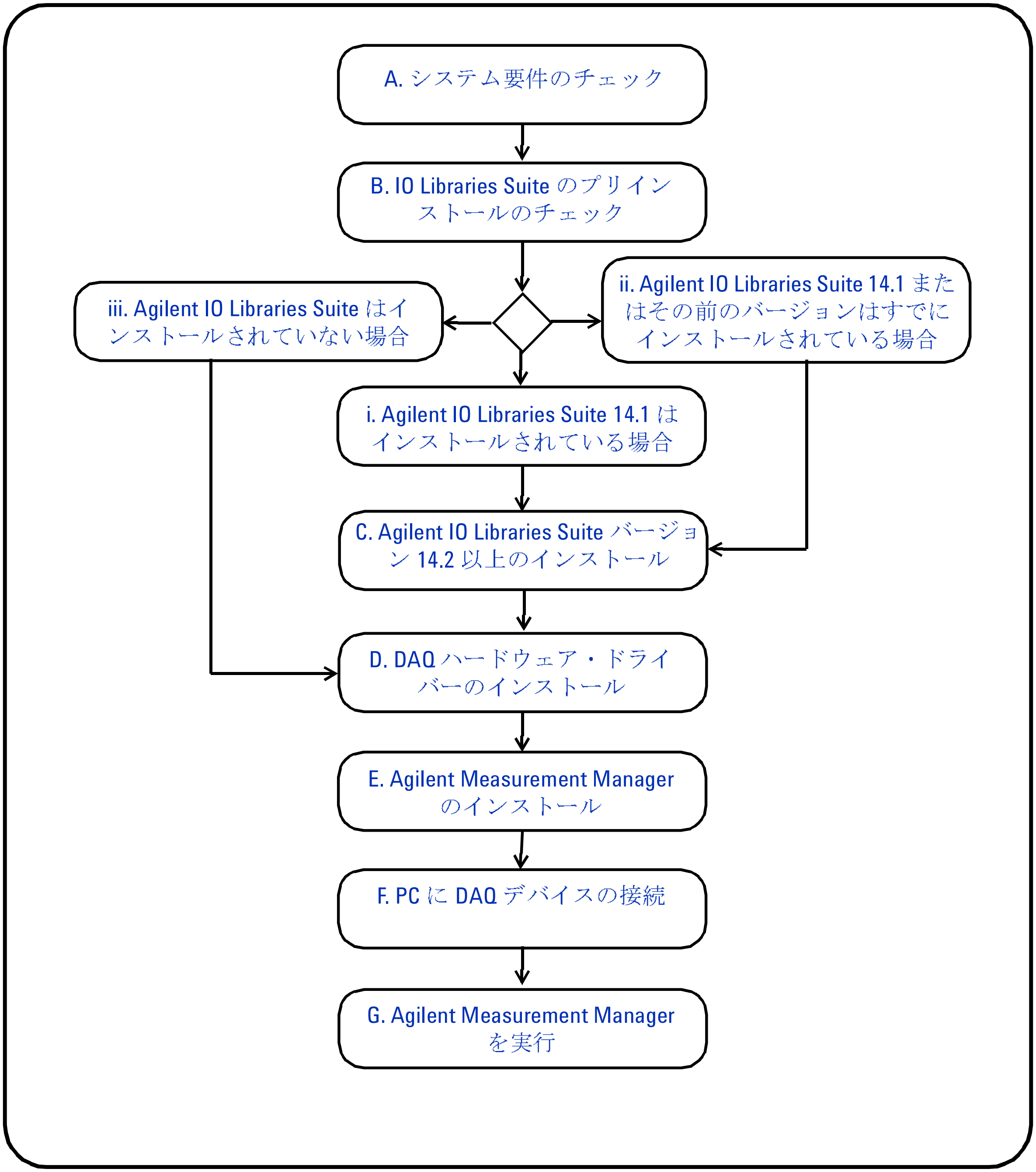
データの収集と分析は、Excel で印刷できるカンマ区切り値 (csv) ファイル、HTML フォーマット・ファイルまたはテキストのみのフォーマット・ファイルとして保存できます。これに加えて、保存されたデータまたデータ・ビューアーでもご覧になれます。

Agilent Measurement Manager のスタート・アップ

U2300A シリーズが Agilent Measurement Manager とともに使用したい場合には、以下のフローチャートで示されている指示に従って取り付けてください。

注記

- U2300A シリーズは Agilent Measurement Manager ソフトウェアととりわけに使用する場合、つまり DAQ デバイスと Agilent VEE、LabVIEW、またはマイクロソフト Visual Studio を使用したい場合は、以下のフローチャートのステップ E. および G を省いてください。
- U2300A シリーズは Agilent VEE、LabVIEW またはマイクロソフト Visual Studio と使用する前に、IVI-COM ドライバーのインストールを必要になります。


A. システム要件のチェック
B. IO Libraries Suite のプリインストールのチェック
iii. Agilent IO Libraries Suite はインストールされていない場合
ii. Agilent IO Libraries Suite 14.1 またはその前のバージョンはすでにインストールされている場合
i. Agilent IO Libraries Suite 14.1 はインストールされている場合
C. Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上のインストール
D. DAQ ハードウェア・ドライバーのインストール
E. Agilent Measurement Manager のインストール
F. PC に DAQ デバイスの接続
G. Agilent Measurement Manager を実行

A. システム要件のチェック

Agilent Measurement Manager ソフトウェアおよび DAQ ハードウェア・ドライバーをインストールする前に、PC が以下のような最小システム要件に適合することを確認してください。

プロセッサ	1.6 GHz Pentium IV 以上が必要
オペレーティング・システム	以下任意の Microsoft® Windows® バージョン： • Windows XP Professional または Home Edition, Service Pack 1 以後。 • Windows 2000 Professional, サービス・パック 4 以後
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 5.01 以上
使用可能な **RAM**	512 MB 以上
ハード・ディスク・スペース	1 GB

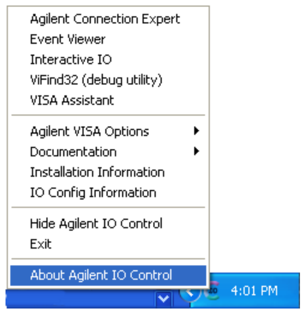
必要な条件： Agilent IO Libraries Suite 14.2 以上
Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime バージョン
Microsoft .NET Framework バージョン 1.0 と 2.0

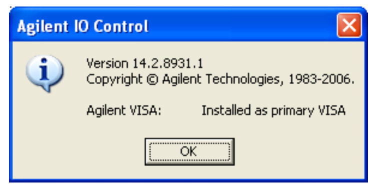
注記

- Agilent T&M Toolkit 2.1Runtime、Microsoft.NET Framework 1.0 と 2.0 が Agilent Measurement Manager ソフトウェア・インストーラーとバンドルされます。
- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime または Microsoft .NET Framework 1.0 と 2.0 が PC にインストールされていない場合は、**E. Agilent Measurement Manager のインストール**ソフトウェア・インストールの指示を実行すると、それぞれのツールのインストールを実行できます。

B. インストール済みの IO Libraries Suite のチェック

Agilent IO Libraries Suite のプリインストールのバージョンをチェックするために、タスクバー通知エリアの IO Control アイコンを右クリックして、**About Agilent IO Control** を選びます。Agilent IO Control ウィンドーが表示され、インストールされた IO Libraries Suite のバージョンが以下のよう表示されます。





i. Agilent IO Libraries Suite 14.1 はインストールされている場合

Agilent Libraries Suite 14.1 のアンインストールが必要です。

1 アンインストールするには、スタート > コントロール・パネル > プログラムの追加または削除に、Agilent IO Libraries Suite 14.1. を選択でください。

2 変更 / 削除をクリックして、画面に表示された指示に削除を選択して、PC から IO Libraries Suite 14.1 のアンインストールを進めます。

3 バージョン 14.2 以上をインストールするには、**C. Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上のインストール**に実行してください。

ii. Agilent IO Libraries Suite 14.1 またはその前のバージョンはすでにインストールされている場合

PC に IO Libraries Suite 14.2 はすでにインストールされている場合、ステップ 3 を省いて、**D. DAQ ハードウェア・ドライバーのインストール**に進みます。

iii. Agilent IO Libraries Suite はインストールされていない場合

PC に IO Libraries Suite がインストールされていない場合は、**C. Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上のインストール**に進みます。

C. Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上のインストール

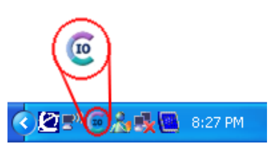
Agilent IO Libraries Suite 14.2 は U2300A シリーズ USB DAQ デバイスの標準付属品として Agilent Automation-Ready CD に付録されています。

注記

Agilent Automation-Ready CD がない場合は、http://www.agilent.com/find/iolib で Agilent IO Libraries Suite 14.2 以上を手に入れます。

- Agilent IO Libraries Suite をインストールする時に、すべての USB DAQ デバイスが PC から接続されていないことを確認します。

1 PC に接続しているすべての USB DAQ デバイスを切離して、他のすべてのアプリケーションを閉じます。
2 Agilent Automation-Ready CD を CD-ROM ドライブに挿入し、スクリーンの指示に従います。
3 インストールは自動的に実行されない場合は、スタート > ファイル名を指定して実行（Windows のスタート・メニュー）に進み、< ドライブ >:\autorun\auto.exe を入力します。< ドライブ > は CD-ROM ドライブです。
4 インターネットから Agilent IO Libraries Suite を手に入れる場合は、自己解凍のジップ・ファイル (*.exe) をハード・ディスクに任意のロケーションで保存します。
5 インストール・ファイルにダブルクリックして、インストールを実行します。
6 スクリーンの指示に従って、インストールに進みます。インストール完了したあと、以下のように Windows のタスクバーに IO Control アイコンが見えます。



注記

インストールの詳細指示について、http://www.agilent.com/find/iolib の『Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide』を参照してください。

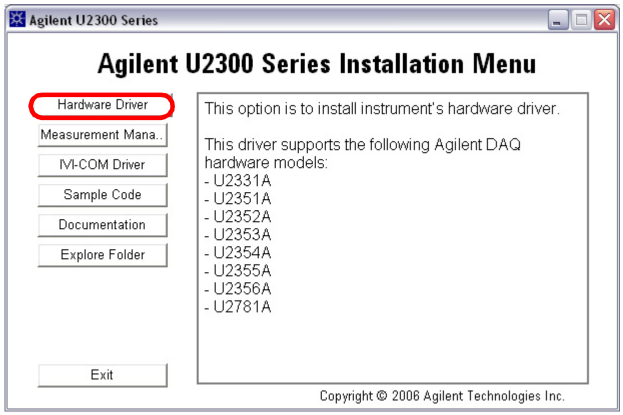
D. DAQ ハードウェア・ドライバーのインストール

注記

- ドライバーをインストールする前に、USB DAQ デバイスが PC から切断されていることを確認してください。
- 進む前に、Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上がインストールされていることを確認してください

---

1. PC が示されるように **A.** システム要件のチェック最小のシステム要件に満たすことをまずチェックします。
2. Product Reference CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. インストーラが Agilent U2300 Series Installation メニューを自動的に実行します。**Hardware Driver** をクリックして、USB DAQ ドライバーのインストールを開始します。
4. 自動的に実行しない場合は、**スタート > ファイル名を指定して実行**に進み、< ドライブ >:`\Driver\Hardware\setup_hw.exe` を入力します。ここで、< ドライブ > は CD- ROM ドライブです。
5. **OK** をクリックしてインストールを開始します。
6. スクリーンの指示に従って、ハードウェア・ドライバーのインストールに進みます。
7. インストールが完了したら **Finish** をクリックします。
8. インストーラは自動的に Agilent U2300 シリーズ・インストール・メニューを実行します。**Hardware Driver** をクリックして USB DAQ ドライバのインストールを開始します。



9 自動的に実行しない場合は、スタート **>** ファイル名を指定して実行ニ進み、< ドライブ >:`\Driver\Hardware\setup_hw.exe` を入力します。ドライブは CD-ROM ドライブです。

10 **OK** をクリックしてインストールを開始します。

11 画面の指示に従って、ハードウェア・ドライバのインストールを進めます。

12 インストールが完了したら **Finish** をクリックします。

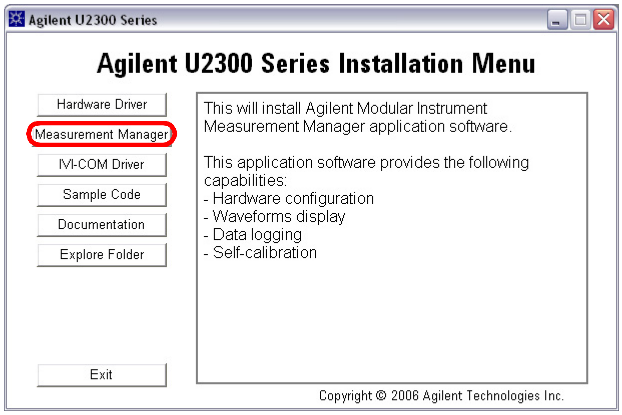
E. Agilent Measurement Manager のインストール

注記

- 進む前に、Agilent IO Libraries Suite バージョン 14.2 以上がインストールされていることを確認してください。
- 詳細について、**B. IO Libraries Suite** のプリインストールのチェックを参照してください。

1 指示されている **D. DAQ** ハードウェア・ドライバーのインストールを完了した場合は、ステップ 2. を進めてください。していない場合は、PC 上他のすべてのアプリケーションを閉じて、Product Reference CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入してください。

2 Agilent U2300 Series Installation メニューに **Measurement Manager** をクリックして、インストールを開始します。



3 インストール・メニューが数秒後でも現れない場合は、スタート **>** ファイル名を指定して実行（Windows のスタート・メニュー）に進み、<ドライブ>:`\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe` を入力します。ここで、< ドライブ > は CD- ROM ドライブです。

4 **OK** をクリックしてインストールを開始します。

5 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime バージョンがない場合または Microsoft .NET Framework バージョン 1.0 と 2.0 がインストールされていない場合は、インストールシールド・ウィザードが以下のように現れます。

6 **OK** をクリックして、リストされているソフトウェアのインストールを開始します。

7 以上のインストールが完了したら、Agilent Measurement Manager ソフトウェアのインストールが普通のように進みます。

8 スクリーンの指示に従って、ソフトウェアのインストールに進みます。

9 インストールが完了したら **Finish** をクリックします。デスクトップにそのソフトウェアのショートカットが作成されます。

注記

お客様がライセンス・マテリアルを使用された場合には、ライセンス条項にご同意いただいたものとします。これらの条項にいただけない場合には、すべてのライセンス・マテリアルを未開封のままお返しいただければ、全額払い戻しいたします。ライセンス・マテリアルがバンドルされているか、別の製品と一緒にロード済みである場合、未使用の製品全体を返送していただければ、全額払い戻しいたします。

F. PC に DAQ デバイスの接続

1 すべてのインストールが完了したら、電源ケーブルを AC/DC 電源アダプタに接続します。AC/DC 電源アダプタは 110 V/240 VAC、50/60 Hz で、出力電圧は +12 VDC のものです。

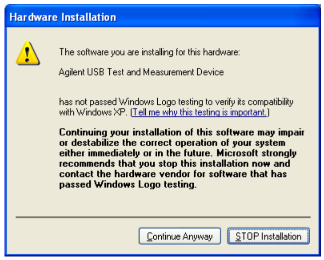
2 AC/DC 電源アダプタの DC 出力プラグを USB DAQ デバイスのリア・パネルの電源ジャックに挿入してください。

3 バンドルされた USB ケーブルを使用して、任意の Agilent U2300A シリーズ DAQ デバイスを PC の USB ポートに接続します。

4 PC は自動的に接続されたシャーシを検出し、Found New Hardware Wizard が以下のように表示されます。**Yes, this time only** を選択し、**Next** をクリックして進みます。

5 **Install the software automatically (Recommended)** を選択して、**Next** をクリックします。

6　以下のような警告メッセージが Hardware Installation ウィンドウに表示されます。**Continue Anyway** をクリックしてドライバのインストールを進めます。



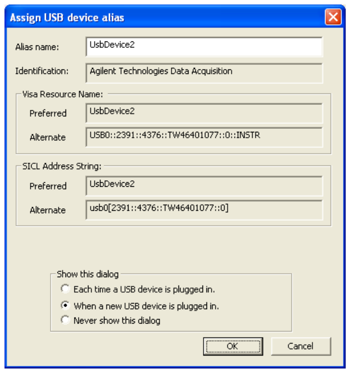
注記

今後は類似な警告メッセージを受けたくない場合、以下の指示に従ってください。

1　**スタート > コントロール・パネル**に進み、システムをダブル・クリックします。
2　ハードウェア・タブを選択し、ドライバ・パネルの**ドライバ・サインニング**をクリックすると、ドライバ・サインイング・オプションが表示されます。
3　**無視**を選択して警告メッセージを無効にします。

7　インストールが完了したら **Finish** をクリックします。

8 インストールが完了したら、Assign USB device alias ウィンドウは以下のように表示されます。USB デバイスが差し込まれる時、このダイアログが表示されます。このダイアログを設定し、または無効にするには、Show this dialog パネルのオプションを選択して **OK** をクリックします。



9 ただいま、DAQ デバイスが使用できます。

G. Agilent Measurement Manager を実行

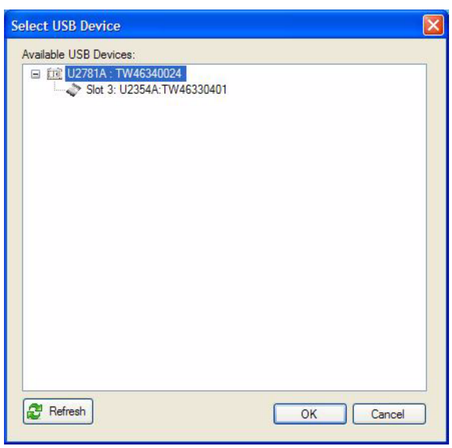
注記

- PC を起動するときに、Agilent IO Control が自動的に実行します。
- Agilent IO Control を作動せずに Agilent Measurement Manager を実行すると、PC に接続してる USB DAQ デバイスのコネクション検出または確認することができません。
- Agilent IO Control を作動するために、**スタート > すべてのプログラム > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert** に進んでください。

1 デスクトップで Agilent Measurement Manager ソフトウェア・アイコンをダブル・クリックして、または**スタート > すべてのプログラム > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** に進んで、ソフトウェアを実行します。

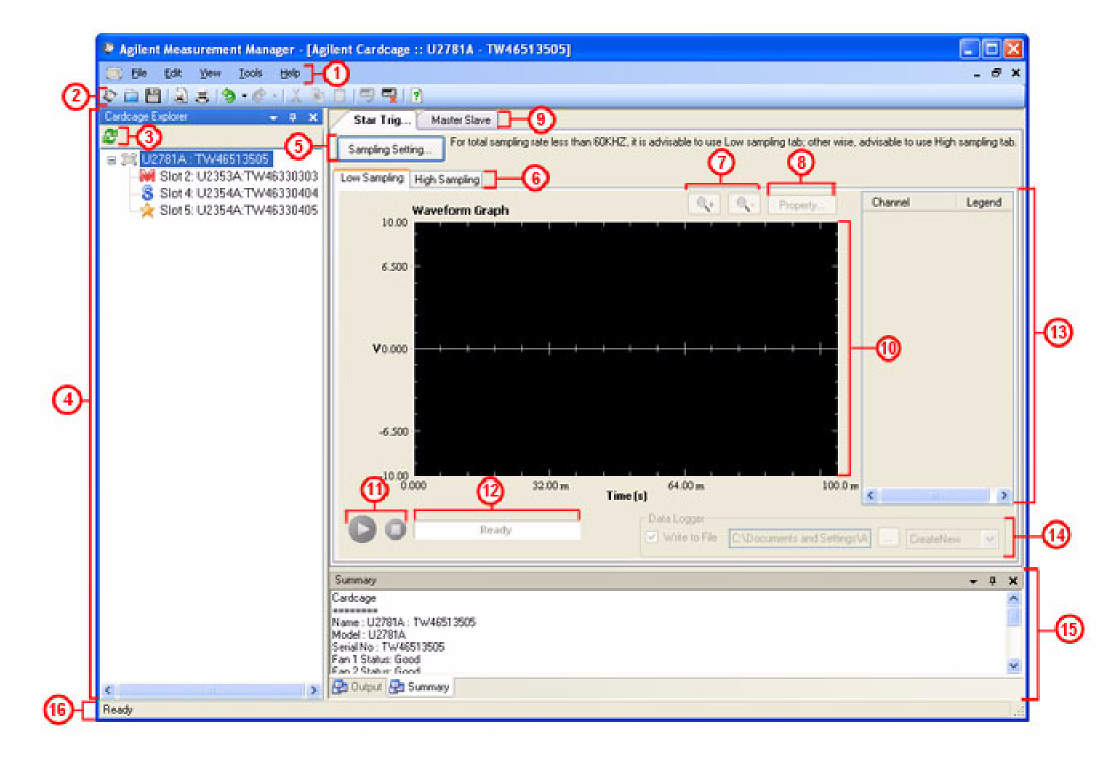
2 Agilent Measurement Manager 歓迎スクリーンが以下のように示します。

3 USB デバイスを選ぶダイアログ・ボックスが現れます。ここで、PC に接続しているすべての DAQ デバイスを示します。そのアプリケーションを始めるために、表示されている DAQ デバイスをひとつ選択して、**OK** をクリックして接続を設置してください。



Agilent Measurement Manager の基本操作

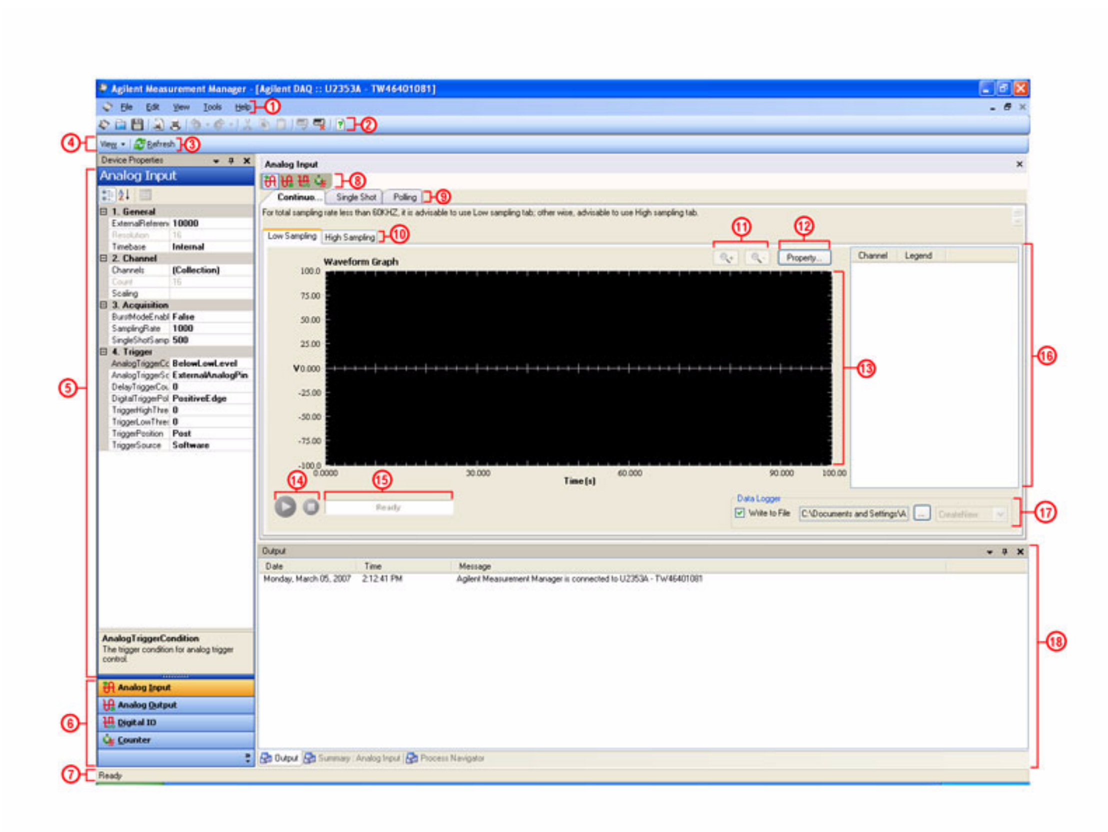
モジュラ測定器シャシー・ユーザ・インタフェース



1 メニュー・バー Measurement Manager ソフトウェアの標準オプションを提供します。	**2** ツールバー Measurement Manager ソフトウェアの標準オプションに対するショートカットを提供します。
3 カードケージ・リフレッシュ 接続されているシャーシ・デバイスの Cardcage Explorer リストを更新します。	**4** **Cardcage Explorer** 現在シャーシに接続されている DAQ デバイスのリストを示します。
5 アンプリング設定ボタン 各モジュールのサンプリング・レートの有効をできます。	**6** データ・サンプリング・タブ ローまたはハイサンプリング・タブにデータサンプリングを表示します。

7 ズーム・ボタン 表示された波形グラフの拡大と縮小をできます。	**8** プロパーティ・ボタン 波形グラフ表示属性の構成の設定を提供します。
9 トリガ・タブ Cardcage Explorer にセットアップしたようにスター・トリガまたはマスター・スレーブのトリガ・モード・データ収集を表示するためオプションを提供します。	**10** 波形グラフ表示 収集されたデータを示します。
11 制御ボタン 収集を開始 / 停止します。	**12** 収集ステータス・バー データ収集のステータスを表示します。
13 波形凡例 各チャンネルに関連付けられた色を示します。 表示するチャンネルを制御できます。	**14** データ・ロガー 収集したデータを選択したディレクトリと名前に ログするためのオプションを提供します。
15 サマリおよび出力パネル サマリ・パネルは DAQ デバイスの設定サマリを示します。 出力パネルは Measurement Manager ソフトウェアのシステム出力メッセージを示します。	**16** ステータス・バー Measurement Manager ソフトウェアのステータスを表示します。

モジュール・ユーザー・インタフェース

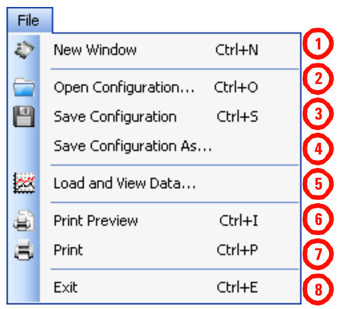


1	メニュー・バー アプリケーション・ソフトウェアの標準オプションを提供します。	2	ツールバー アプリケーション・ソフトウェアの標準オプションに対するショートカットを提供します。
3	モジュール設定リフレッシュ DAQ を更新してモジュール・デバイスの変更を示します。	4	**View** メニュー アプリケーション・ソフトウェア表示オプションを提供します。
5	デバイス属性 DAQ デバイスの機能に対して属性をセットアップできます。	6	機能タブ DAQ デバイス機能の Device Properties ウィンドウを開きます。

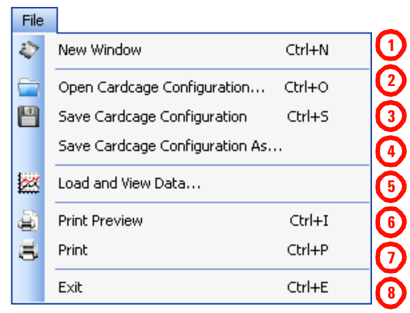
7	ステータス・バー Measurement Manager ソフトウェアのステータスを表示します。	8	機能ボタン DAQ デバイスの機能タイプを設定します。
9	サブ機能タブ DAQ デバイスのサブ機能を表示します。	10	データ・サンプリング・タブ ハイまたはローサンプリング・タブにデータ・サンプリングを表示します。
11	ズーム・ボタン 表示した波形グラフの拡大と縮小をできます。	12	属性ボタン 波形グラフ表示の属性の構成設定を提供します。
13	波形グラフ表示 **Waveform Graph Display** 収集したデータの出力を示します。	14	制御ボタン 収集を開始 / 停止します。
15	収集ステータス・バー データ収集のステータスを表示します。	16	波形凡例 各チャネルに関連付けられた色を示します。表示するチャネルを制御できます。
17	データ・ロガー 収集したデータを選択したディレクトリと名前にログするためのオプションを提供します。	18	サマリ、出力およびプロセス・ナビゲータ・パネル サマリ・パネルは DAQ デバイスの構成サマリを示します。 出力パネルは Measurement Manager ソフトウェアのシステム出力メッセージを示します。 プロセス・ナビゲータは 1 つインタフェース以内のプロセス追跡と制御機能を提供します。

メニュー・バーのオプション

File メニュー



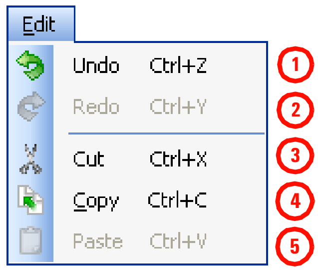
File Menu for Module



File Menu for Chassis

1 New Window 新しいアプリケーション・ウィンドウを開きます。	**2 Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** モジュール / シャシーの保存済み構成ファイルをアップロードします。
3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S) 現在の設定をファイルに保存します。	**4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** 現在の属性設定をユーザ定義ファイルに保存します。
5 Load and View Data... 以前に保存された波形データを表示するためデータ・ビューア機能を起動します。	**6 Print Preview (Ctrl+I)** 保存された波形の印刷画面を、印刷する前に表示します。
7 Print (Ctrl+P) 印刷のため印刷画面をプリンタに送信します。	**8 Exit (Ctrl+E)** ソフトウェア・アプリケーション・ウィンドウを閉じます。

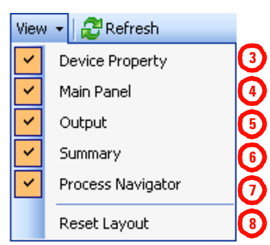
Edit メニュー



1 Undo (Ctrl+Z) 直前の動作を取り消します。	**4 Redo (Ctrl+Y)** Undo ボタンにとって取り消された直前の動作を元に戻します。
2 Cut (Ctrl+X) 選択されたセグメントをアプリケーションから削除し、削除したセグメントをクリップボードに追加します。	**5 Copy (Ctrl+C)** 選択されたセグメントをアプリケーションからコピーし、コピーしたセグメントをクリップボードに追加します。
3 Paste (Ctrl+V) 選択されたセグメントをクリップボードからアプリケーションに貼り付けます。	

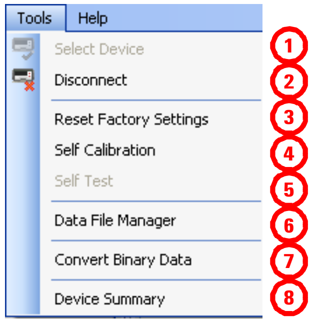
View メニュー

メインとモジュールの 2 つの **View** メニューがあります。



1 Toolbar 選択された場合、アプリケーション・ウィンドウにツールバーを表示します。	**2 Status Bar** 選択された場合、アプリケーション・ウィンドウにステータス・バーを表示します。
3 Device Property 測定器の属性パネルを表示します。	**4 Main Panel** 表示フォームのビューを表示します。
5 Output 実行されたアクションの出力を表示します。	**6 Summary** 設定サマリを表示します。
7 Process Navigator 選択された場合、プロセス・ナビゲータを表示します。	**8 Reset Layout** アプリケーションのデフォルト調整を復元します。

Tools メニュー



1 **Select Device**
アプリケーションと PC に接続されている測定器間に新しい接続を確立します。(現在の測定器が接続しない場合、オプションがオフになります。)

2 **Disconnect**
現在の測定器を実行中のアプリケーションから切断します。(オプションをオフにすると、Select Device オプションが有効になります。)

3 **Reset Factory Settings**
モジュール属性のデフォルト工場設定を復元します。

4 **Self Calibration**
自己校正コマンドを実行します。

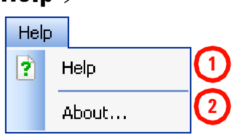
5 **Self Test**
(将来のリリースにおいて利用できます。)

6 **Data File Manager**
作業を使用して 2 つのデータ・ファイルを単一のデータ・ファイルに結合するためデータ・ファイル・マネージャを起動します。

7 **Convert Binary Data**
バイナリ・データ変換機能を起動します。

8 **Device Summary**
選択された測定器の設定サマリを表示します。

Help メニュー



1 **Help**
Measurement Manager ソフトウェアのヘルプ・ファイルを起動します。

2 **About...**
Measurement Manager ソフトウェアの情報が表示されたようこそ画面を起動します。

ツールバー・オプション

New
新しいアプリケーション・ウィンドウを開きます。

Cut
選択されたセグメントをアプリケーションから削除し、削除したセグメントをクリップボードに追加します。

Open Configuration
モジュールの保存済み構成ファイルをアップロードします。

Copy
選択されたセグメントのコピーを作成し、クリップボードに追加します。

Save Configuration
現在の設定をファイルに保存します。

Paste
選択され、コピーされたか切り取られたセグメントを貼り付けます。

Print Preview
保存された波形の印刷画面を、印刷する前に表示します。

Select Device
アプリケーションと測定器間に新しい接続を確立します。

Print
印刷のため印刷画面をプリンタに送信します。

Disconnect
現在接続されている測定器をアプリケーションから切断します。

Undo
直前の動作を取り消します。

Help
ソフトウェアのヘルプ・ファイルを起動します。

Redo
Undo ボタンによって取り消された直前の動作を元に戻します。

Device Properties の設定

- Device Properties パネルを使用してアナログ入力機能、アナログ出力機能、デジタルI/O機能、カウンタ機能の設定が行えます。
- 各機能のDevice Propertiesパネルを設定するには、パネルの一番下にある機能タブをクリックします。

各属性の設定を変更するには、属性のテキスト・ボックスをクリックします。

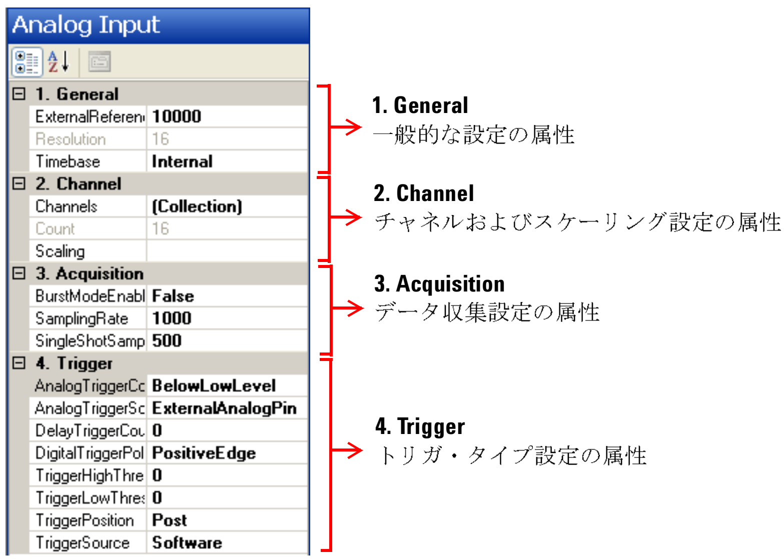


Figure 1 Analog Input 機能の Device Properties パネル

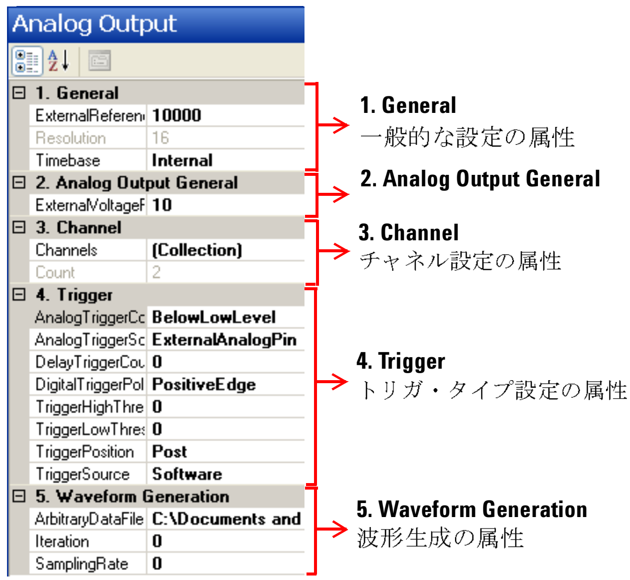


Figure 2 Analog Output 機能の Device Properties パネル

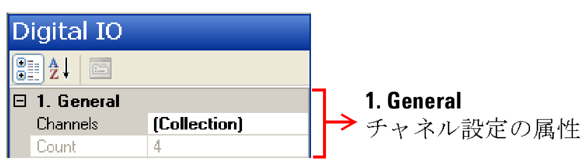


Figure 3 Digital IO 機能の Device Properties パネル

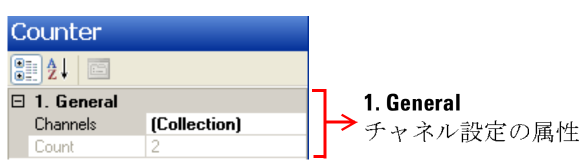


Figure 4 Counter 機能の Device Properties パネル

チャネル設定

- チャネル定義で、アナログ入力の入力信号の整合、アナログ出力の出力信号の定義、デジタル I/O の信号の方向とタイプの定義、カウンタ機能のパルスのカウントを行います。
- 各 Device Properties パネル（図 5）で Channels 属性テキスト・ボックスをクリックします。次に、検索ボタン をクリックして対応するチャネル・エディタをアクティブにし、各 DAQ 機能のチャンネルを設定します。

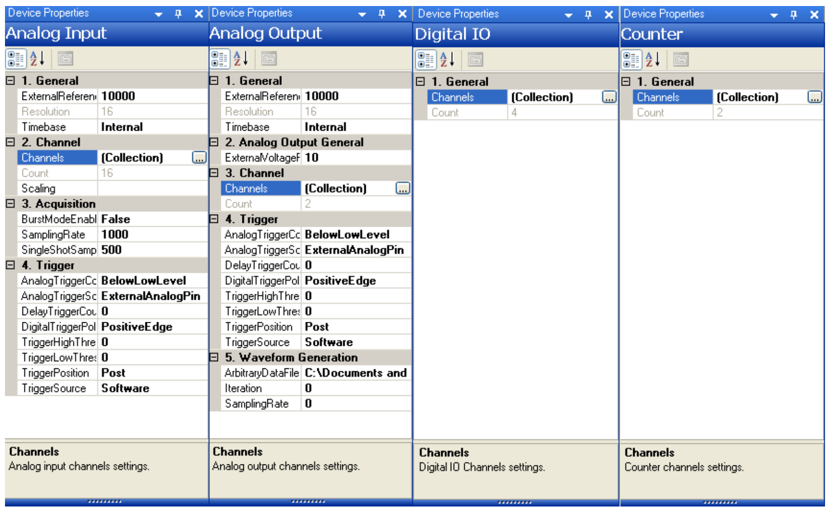


Figure 5 Device Properties パネルの Channels 属性

- それぞれのチャネル・エディタに表示されるチャネルは、接続されている DAQ デバイスのモデルの違いによって変化します。
- チャンネル・エディタのチェック・ボックスを選択して希望チャネルの番号をオンにします。
- ダイアログ・ボックスのすべてのチャネルを選択するには、**Check All** をクリックします。
- 選択されているすべてのチャネルの選択を解除するには、**Uncheck All** をクリックします。
- クイック・チャンネル設定を実行するには、**Advanced Setting** をクリックします。
- 設定を確認するには、**OK** をクリックします。
- チャネル・エディタを終了するには、**Cancel** をクリックします。

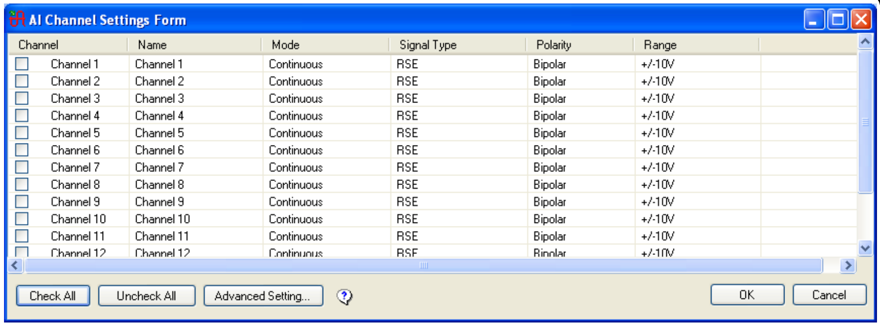


Figure 6　Channel Settings Form の例

注記　チャネル設定の詳細については、Agilent Measurement Manager Help File の **How to Configure the Channel Editor** を参照してください。

スケーリング設定

- スケーリング機能を使用すると、収集した信号のスケーリングにより分解能を高め、表示を線形化することができます。スケール・エディタは、アナログ入力機能に対応するモデルにのみ使用できます。
- Analog Input の Device Properties パネル（図 7）で Scaling 属性テキスト・ボックスをクリックします。次に、検索ボタン をクリックしてスケール・エディタをアクティブにし、アナログ入力信号のスケーリングを設定します。

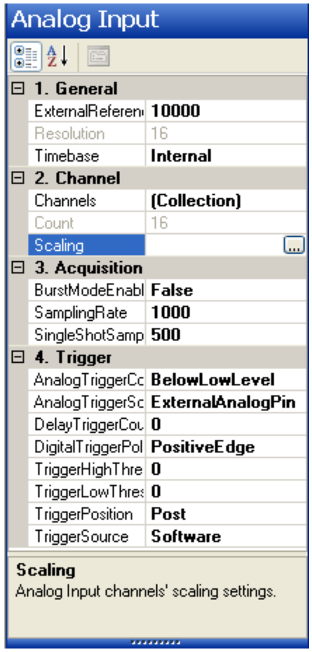


Figure 7 Analog Input の Device Properties パネルの Scaling 属性

- スケール・エディタは、温度センサ、振動センサ、圧力センサなどの外部センサ・モジュールを使用したアナログ入力信号の収集用に設計されています。
- Scaling Setting Form のチェック・ボックスを選択して希望チャンネルの番号をオンにします。
- ダイアログ・ボックスのすべてのチャンネルを選択するには、**Check All** をクリックします。
- 選択されているすべてのチャンネルの選択を解除するには、**Uncheck All** をクリックします。
- Scaling Setting Form に表示されているダイアグラムを非表示にするには、**Hide Diagram** をクリックします。ダイアグラム表示を切り替える場合、もう一度 **Hide Diagram** をクリックします。
- クイック・スケーリング設定を実行するには、**Advanced Setting** をクリックします。
- 設定を確認するには、**OK** をクリックします。
- スケール・エディタを終了するには、**Cancel** をクリックします。

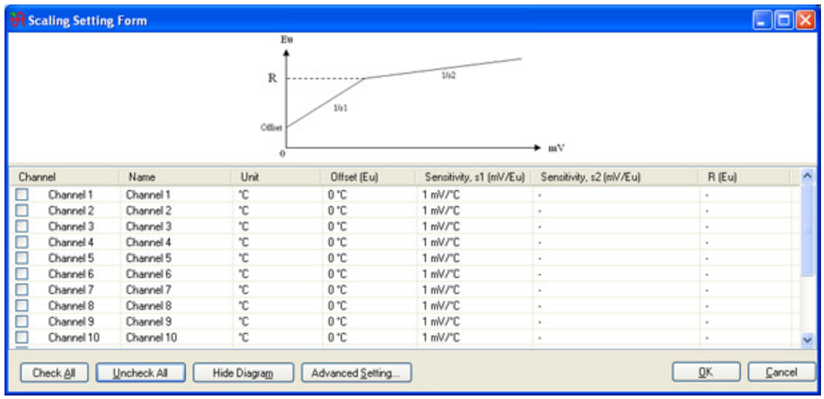


Figure 8 アナログ入力の Scaling Settings Form

注記

スケーリング設定の詳細については、Agilent Measurement Manager Help File の **How to Configure the Scaling Editor** を参照してください。

サンプリング・レート設定

- 各アナログ入力チャンネルのサンプリング・レートを設定するには、Analog Input の Device Properties パネル（図 9）で SamplingRate 属性のテキスト・ボックスをクリックします。

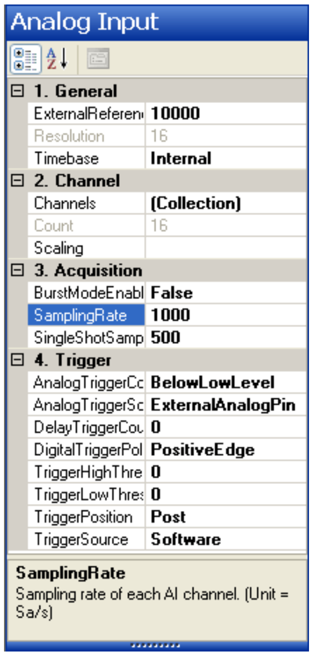


Figure 9 Analog Input の Device Properties パネルの Sampling Rate 属性

- サンプリング・レート設定には、選択されたチャンネルの数に基づくリミットがあります。
- 最適な性能を実現するには、選択されたチャネルの数に基づいてサンプリング・レートを設定する必要があります。

注記

- 最適なサンプリング・レートの決定方法については、Agilent Measurement Manager Help Fileの**Acquiring Data at Low Sampling Rate** および **Acquiring Data at High Sampling Rate** を参照してください。

WaveForm Graph 表示オプションの設定

- WaveForm Graph表示のオプションを使用すると、表示データのズーム、スクロール、自動スケーリングにより、見やすく解析しやすい画面に変えることができます。
- 表示オプション・メニュー（図 10）をアクティブにするには、WaveForm Graph 表示を右クリックします。

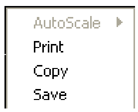


Figure 10 WaveForm Graph 表示のオプションのメニュー

- 表示されたグラフに対する希望の設定や操作に基づいてグラフ表示オプションを選択します。

Print	表示されているグラフを印刷します。
Copy	表示されているグラフのコピーを作成します。
Save	表示されているグラフを保存します。

- ズームイン・ボタン  またはズームアウト・ボタンをクリックして、WaveForm Graph 表示を切り替えます。
- Propertyボタン 

をクリックしてWaveForm Graph表示の属性設定を構成します。

データ・ロガー

- データ・ロガーは、Agilent Measurement Manager の主要な機能の 1 つで、アナログ入力（AI）機能にのみ使用できます。
- データ・ログを使用すると、収集したデータを CSV（Comma Separated Value）ファイル、HTML フォーマット・ファイル、テキストのみフォーマット・ファイルとして Excel に保存できます。
- データ・ログ機能はデフォルトでオンになっています。データ・ロガーをオフにするには、**Write to File** チェック・ボックスを選択します。
- 検索ボタン ... をクリックして、希望のファイル名とディレクトリにデータを保存します。

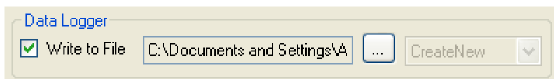


Figure 11 Data Logger パネル

Data Viewer

- Data Viewer を使用すると、ログ・データのグラフ形式での表示や、単純な信号のクイック解析が行えます。
- **File > Load and View Data...** （図 12）に進み、Data Viewer ウィンドウを起動します。

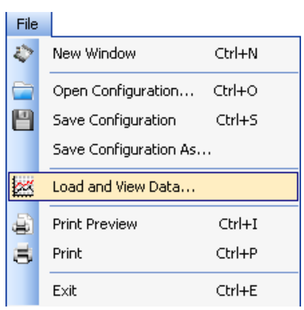


Figure 12 File メニューの Load and View Data... オプション

- この機能では、表示したいファイルをロードするよう求められます。図 13 に示すように、Data Viewer ウィンドウの WaveForm Graph にファイルが表示されます。

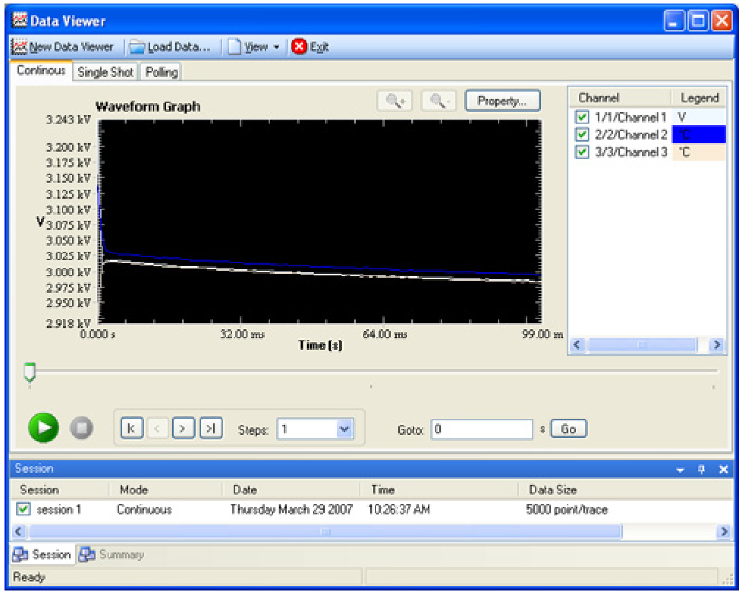


Figure 13 Data Viewer ウィンドウ

その他の情報

Agilent MeasurementManager の使用方法については、Agilent Measurement Manager Help File を参照してください。

www.agilent.com

お問い合わせ先

サービス、保証契約、技術サポートをご希望の場合は、以下の電話番号またはファックス番号にお問い合わせください。

米国:
(TEL) 800 829 4444 (FAX) 800 829 4433
カナダ:
(TEL) 877 894 4414 (FAX) 800 746 4866
中国:
(TEL) 800 810 0189 (FAX) 800 820 2816
ヨーロッパ:
(TEL) 31 20 547 2111
日本:
(TEL) (81) 426 56 7832 (FAX) (81) 426 56 7840
韓国:
(TEL) (080) 769 0800 (FAX) (080) 769 0900
ラテン・アメリカ:
(TEL) (305) 269 7500
台湾:
(TEL) 0800 047 866 (FAX) 0800 286 331
その他のアジア太平洋諸国:
(TEL) (65) 6375 8100 (FAX) (65) 6755 0042

またはAgilentのWebサイトをご覧ください。
www.agilent.com/find/assist

本書に記載されている製品の仕様と説明は、予告なしに変更されることがあります。

Printed in Malaysia
第三版 2007 年 4 月 30 日

U2351-90700

Agilent Technologies

Datenerfassungsgeräte der Agilent U2300A-Serie und Agilent Measurement Manager-Software

Schnellstarthandbuch

Agilent Technologies

Sicherheitsinformationen

Dieses Datenerfassungsgerät ist sicherheitszertifiziert nach:

- IEC 61010-1:2001 / EN61010-1:2001
- USA: UL61010-1: 2004
- Kanada: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

WARNUNG

Eine WARNUNG weist auf eine Gefahr hin. Sie macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach einem Hinweise mit der Überschrift WARNUNG nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

VORSICHT

Ein Hinweis mit der Überschrift VORSICHT weist auf eine Gefahr hin. Er macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach dem Hinweis VORSICHT nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

WARNUNG

- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist. Untersuchen Sie vor der Benutzung des Geräts den Koffer auf Risse oder fehlende Kunststoffteile. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub.**
- **Verwenden Sie nicht mehr als die Nennspannung (wie auf dem Gerät gekennzeichnet ist) zwischen den Anschlüssen, oder zwischen dem Anschluss und der Erdung.**
- **Verwenden Sie stets die im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Kabel.**
- **Beachten Sie alle Bezeichnungen des Geräts, bevor Sie das Gerät anschließen.**
- **Schalten Sie das Gerät und das Anwendungssystem aus, bevor Sie Kabel an die A/E-Anschlüsse anschließen.**
- **Verwenden Sie für Servicearbeiten an dem Gerät nur angegebene Ersatzteile.**
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die abnehmbare Abdeckung fehlt oder nicht fest sitzt.**
- **Schließen Sie keine Kabel und keine Anschlussleiste an, bevor Sie nicht den Selbsttest durchgeführt haben.**

VORSICHT

- Laden Sie nicht die Ausgangsanschlüsse über der angegebenen Strombegrenzung. Durch Zuführung von erhöhter Spannung oder durch Überspannung des Geräts wird der Schaltkreis irreversibel beschädigt
- Durch Zuführung von erhöhter Spannung oder durch Überspannung des Eingangsanschlusses wird das Gerät dauerhaft beschädigt.
- Wenn das Gerät nicht den Herstellerangaben entsprechend verwendet wird, kann der vom Gerät gewährte Schutz beeinträchtigt werden.
- Zur Reinigung des Gerätes dürfen ausschließlich trockene Tücher verwendet werden. Ethylalkohol sowie andere flüchtige Lösungsmittel dürfen zum Reinigen des Geräts nicht verwendet werden.

Sicherheitssymbole

	Gleichstrom
	Warnung

Aufsichtsrechtliche Kennzeichnungen

ISM 1-A	Das CE-Zeichen gibt an, dass das Produkt allen relevanten europäischen rechtlichen Richtlinien entspricht (Wenn es von einer Jahreszahl begleitet wird, deutet dies auf das Jahr hin, in dem der Entwurf genehmigt wurde).
C US	Das CSA-Zeichen ist eine registrierte Marke der Canadian Standards Association. Ein CSA-Zeichen mit dem Zusatz „C“ und „US“ bedeutet, dass das Produkt sowohl für den US-Markt als auch für den kanadischen Markt nach den anwendbaren amerikanischen und kanadischen Standards zertifiziert wurde.
LISTED	Das UL-Zeichen ist eine registrierte Marke der Underwriters Laboratories Inc. Das UL-Kennzeichen mit dem Zusatz „C“ und „US“ weist darauf hin, dass das Produkt den kanadischen und amerikanischen Anforderungen entspricht.

N10149	Das C-Tick-Zeichen ist eine registrierte Marke der Spectrum Management Agency of Australia. Dies kennzeichnet die Einhaltung der australischen EMC Rahmenrichtlinien gemäß den Bestimmungen des Radio Communication Act von 1992.
	Dieses Produkt entspricht der Kennzeichnungsanforderung der WEEE-Richtlinie (2002/96/EC). Die fixierte Produktkennzeichnung gibt an, dass dieses elektrische/ elektronische Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Zusätzliche Sicherheitsinformationen

Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie unter **Safety Information** im *Benutzerhandbuch zum USB- Multifunktions- Datenerfassungsgerät der Agilent U2300A- Serie.*

Inhalt

Einführung in die USB-Multifunktions-Datenerfassungsgeräte der U2300A-Serie

Die USB-Multifunktions-Datenerfassungsgeräte der Agilent U2300A-Serie können sowohl unabhängig als auch modular in einem Gehäuse betrieben werden. Die Datenerfassungsgeräte bestehen aus der Basisausführung der Multifunktions-Modelle (U2351A, U2352A, U2353A und U2354A) und der Ausführung der Multifunktions-Modelle für hohe Kontaktdichte (U2355A, U2356A und U2331A). Die Datenerfassungsgeräte der U2300A-Serie sind mit einer breiten Vielfalt an Anwendungsentwicklungsumgebungen (ADEs) wie Agilent VEE, LabVIEW und Microsoft Visual Studio kompatibel. Im Lieferumfang jedes Geräts ist eine benutzerfreundliche Software zur Datenprotokollierung enthalten, die Agilent Measurement Manager-Software.

Dieses Schnellstarthandbuch bietet einen Überblick über die U2300A-Serie sowie die Agilent Measurement Manager-Software. Dieses Handbuch umfasst ebenfalls die Software- und Hardwaretreiberinstallationen und die ersten Schritte zur Verwendung der Agilent Measurement Manager-Software.

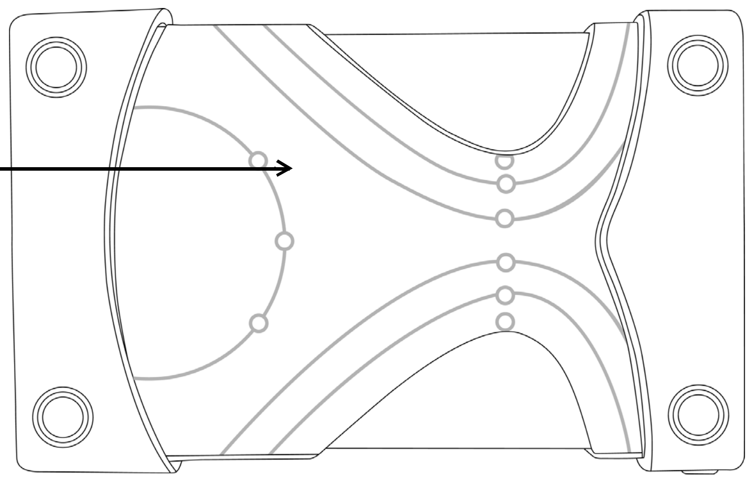
Inhalt des Standardlieferumfangs

Stellen Sie sicher, dass folgende Elemente der Standardlieferung eines Datenerfassungsgeräts der U2300A-Serie enthalten sind: Sollten Elemente fehlen, wenden Sie sich an das nächste Agilent Sales Office.

- ✔ Gleichstromadapter
- ✔ Stromkabel
- ✔ USB-Verlängerungskabel
- ✔ L-Montagesatz (zur Verwendung in modularen Gerätegehäusen)
- ✔ Schnellstarthandbuch zu den Datenerfassungsgeräten der Agilent U2300A-Serie und der Agilent Measurement Manager-Software
- ✔ Product Reference CD-ROM zu den modularen Agilent U2300A & U2700A USB-Gerätegehäusen
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (enthält die Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Zertifikat für die Kalibrierung

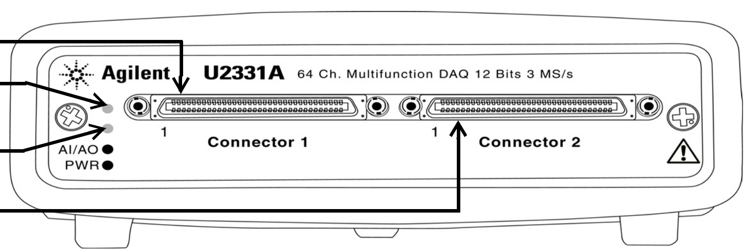
Produktansicht

Ansicht von oben



Kunststoffgehäuse

Vorderansicht



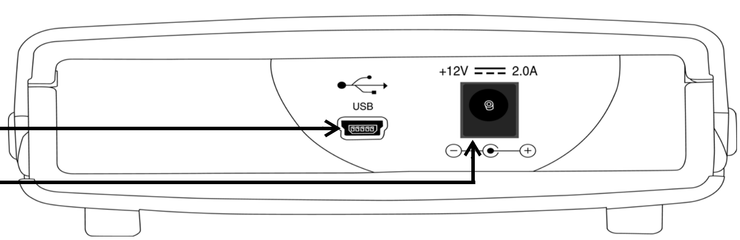
Kanal 1

Analogeingang-/
Analogausgang-Anzeige

Betriebsanzeige

Kanal 2

Rückansicht



USB-Eingang

Spannungsversorgungs-
anschluss

Allgemeine Spezifikationen

REMOTESCHNITTSTELLE
- Hi-Speed USB 2.0
- Geräteklasse USBTMC

ENERGIEVERBRAUCH
- +12 V DC, maximal 550 mA
- Installationskategorie II

BETRIEBSUMGEBUNG
- Betriebstemperatur von 0 °C bis +55 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit bei 15 % bis 85 % RH (keine Kondensation)
- Höhe bis zu 2000 Meter
- Verschmutzungsgrad 2
- Ausschließlich für den Innengebrauch

LAGERUNGSTEMPERATUR
- -20 °C bis 70 °C

SICHERHEITSNORMEN

Zertifiziert nach:
- IEC 61010-1:2001 / EN 61010-1:2001 (Zweite Ausgabe)
- USA: UL61010-1: 2004
- Kanada: CSA C22.2 No.61010-1:2004

EMV-RICHTLINIEN
- IEC / EN 61326-1:1998
- CISPR 11: 1990 / EN55011:1991, Klasse A, Gruppe 1
- KANADA: ICES-001: 1998
- Australien / Neuseeland: AS / NZS 2064.1

STOSS & VIBRATION
- Getestet nach IEC / EN 60068-2

E/A-ANSCHLUSS
- 68-poliger Buchsenstecker / VHDCI-Typ

MASSE (B x T x H)
- 120,00 mm x 182,40 mm x 44,00 mm (mit Kunststoffgehäuse)
- 105,00 mm x 174,54 mm x 25,00 mm (ohne Kunststoffgehäuse)

GEWICHT
- 565 g (mit Kunststoffgehäuse)
- 400 g (ohne Kunststoffgehäuse)

GARANTIE
- 3 Jahre

Einführung in die Agilent Measurement Manager-Software

Die Agilent Measurement Manager-Software ist eine im Standardlieferumfang der U2300A-Serie enthaltene betriebsfertige Anwendungssoftware. Diese Software ermöglicht Benutzern eine schnelle Einrichtung, Konfiguration und Steuerung von USB-Multifunktions-Datenerfassungsgeräten der Agilent U2300A-Serie (mit dem Gerätegehäuse U2781A) für sowohl analoge als auch digitale Datenerfassungen.

Die erste veröffentlichten Version 1.0.0.0 der Software unterstützt die folgenden Modelle:

U2331A	Analoge 12-Bit-Eingangsauflösung mit einer Samplingrate von bis zu 3 MSa/s pro Einzelkanal und bis zu 1 MSa/s für mehrere Kanäle.
U2351A, U2352A, U2355A	Analoge 16-Bit-Eingangsauflösung mit einer Samplingrate von 250 kSa/s
U2353A, U2354A , U2356A	Analoge 16-Bit-Eingangsauflösung mit einer Samplingrate von 500 kSa/s
U2781A	Modulares USB-Gerätegehäuse

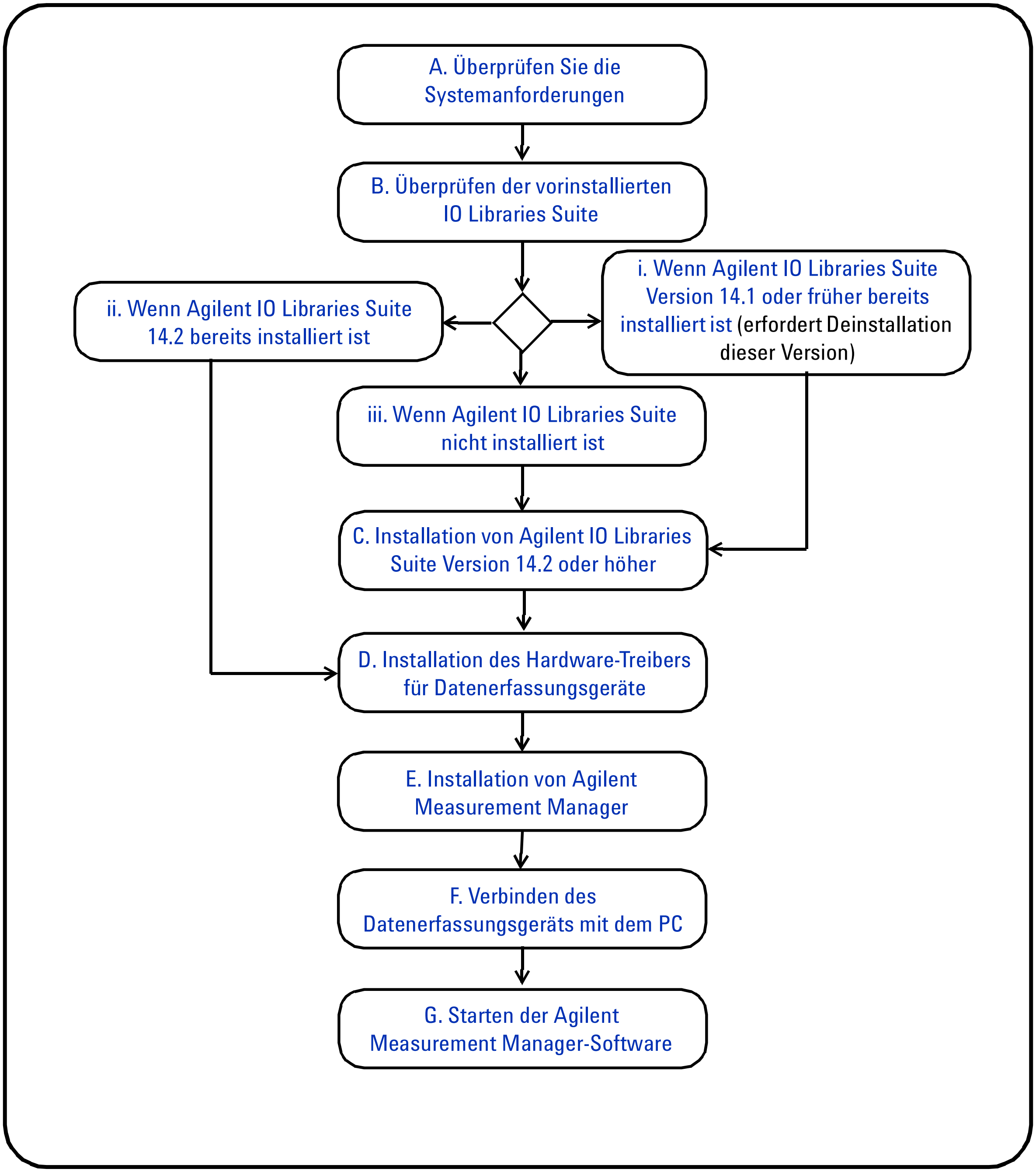
Die erfassten Daten können in Excel als CSV-Dateien (Comma Separated Value), HTML-Dateien oder Textdateien gespeichert und so später als Hilfe zur Analyse ausgedruckt werden. Zudem lassen sich die gespeicherten Daten ebenfalls über die Data Viewer-Funktion erneut anzeigen.

Vor der Installation der Agilent Measurement Manager-Software

Wenn Sie ein Gerät der U2300A-Serie mit der Agilent Measurement Manager-Software verwenden, führen Sie die Anweisungen Schritt für Schritt aus, wie im folgenden Flussdiagramm dargestellt.

HINWEIS

- Wenn Sie ein Gerät der U2300A-Serie nicht mit der Agilent Measurement Manager-Software verwenden möchten, installieren Sie stattdessen auf den Datenerfassungsgeräten nur Agilent VEE, LabVIEW oder Microsoft Visual Studio. In diesem Fall können Sie die Schritte E und G des folgenden Flussdiagramms überspringen.
- Vor der Verwendung von Agilent VEE, LabVIEW oder Microsoft Visual Studio mit der U2300A-Serie ist die Installation des IVI-COM-Treibers erforderlich.


A. Überprüfen Sie die Systemanforderungen
B. Überprüfen der vorinstallierten IO Libraries Suite
i. Wenn Agilent IO Libraries Suite Version 14.1 oder früher bereits installiert ist (erfordert Deinstallation dieser Version)
ii. Wenn Agilent IO Libraries Suite 14.2 bereits installiert ist
iii. Wenn Agilent IO Libraries Suite nicht installiert ist
C. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher
D. Installation des Hardware-Treibers für Datenerfassungsgeräte
E. Installation von Agilent Measurement Manager
F. Verbinden des Datenerfassungsgeräts mit dem PC
G. Starten der Agilent Measurement Manager-Software

A. Überprüfen Sie die Systemanforderungen

Achten Sie vor der Installation der Agilent Measurement Manager-Software und des Hardware-Treibers des Datenerfassungsgeräts darauf, dass der PC zur Installation und Datenerfassung mindestens folgende Systemanforderungen erfüllt.

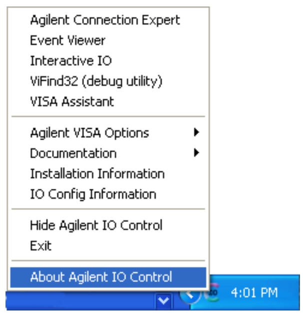
Prozessor	1,6 GHz Pentium IV oder höher
Betriebssystem	Eine der folgenden Microsoft® Windows®-Versionen: • Windows XP Professional oder Home Edition, Service Pack 1 oder höher • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 oder höher
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 oder höher
Verfügbarer RAM	512 MB oder mehr werden empfohlen
Festplatten-speicherplatz	1 GB
Vorausgesetzte Software	Agilent IO Libraries Suite 14.2 oder höher Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime-Version Microsoft .NET Framework Version 1.0 und 2.0

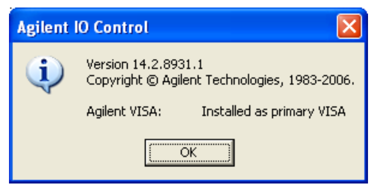
HINWEIS

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime und Microsoft .NET Framework 1.0 und 2.0 werden zusammen mit dem Installationsassistenten der Agilent Measurement Manager-Software bereitgestellt.
- Wenn auf dem PC weder Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime noch Microsoft .NET Framework 1.0 und 2.0 installiert ist, werden Sie am Anfang der Installation der Agilent Measurement Manager-Software gefragt, ob diese Tools installiert werden sollen. Weitere Informationen zur Installation der Software finden Sie unter **E. Installation von Agilent Measurement Manager**.

B. Überprüfen der vorinstallierten IO Libraries Suite

Um zu prüfen, welche Version von IO Libraries Suite bereits installiert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das E/A-Symbol in der Taskleiste und wählen Sie **About Agilent IO Control**. Das Dialogfeld „Agilent IO Control“ wird geöffnet und die Version der installierten IO Libraries Suite angezeigt (siehe unten).





i. Wenn Agilent IO Libraries Suite Version 14.1 oder früher bereits installiert ist

Die Deinstallation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.1 oder früher ist erforderlich.

1 Zur Deinstallation klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Software** und wählen Sie Agilent IO Libraries Suite 14.1 oder eine frühere Version aus.

2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Programme ändern oder entfernen** und anschließend auf **Entfernen**, wenn Sie in dem dann angezeigten Dialogfeld gefragt werden, ob Sie mit der Deinstallation von IO Libraries Suite Version 14.1 oder früher fortfahren möchten.

3 Zur Installation von Version 14.2 oder höher lesen Sie **C. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher**.

ii. Wenn Agilent IO Libraries Suite 14.2 bereits installiert ist

Wenn IO Libraries Suite 14.2 bereits auf dem PC installiert ist, überspringen Sie Schritt C und fahren mit **D. Installation des Hardware-Treibers für Datenerfassungsgeräte** fort.

iii. Wenn Agilent IO Libraries Suite nicht installiert ist

Wenn IO Libraries Suite nicht auf dem PC installiert ist, lesen Sie jetzt **C. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher**.

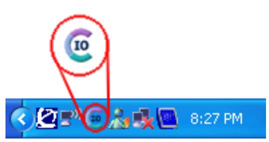
C. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher

Agilent IO Libraries Suite 14.2 ist auf der *Agilent Automation-Ready CD* verfügbar, die im Standardlieferumfang der USB-Datenerfassungsgeräte der U2300A-Serie enthalten ist.

HINWEIS

- Wenn Sie über keine *Agilent Automation-Ready CD* verfügen, erhalten Sie Agilent IO Libraries Suite 14.2 oder höher unter http://www.agilent.com/find/iolib.
- Stellen Sie sicher, dass während der Installation von Agilent IO Libraries Suite kein USB-Datenerfassungsgerät mit dem PC verbunden ist.

1 Trennen Sie sämtliche Verbindungen zwischen USB-Datenerfassungsgeräten und dem PC und schließen Sie alle anderen Anwendungen auf dem PC.
2 Legen Sie die *Agilent Automation-Ready CD* in das CD-ROM-Laufwerk ein und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
3 Falls die Installation nicht automatisch ausgeführt wird, klicken Sie auf **Start > Ausführen** (im Windows-Startmenü) und geben Sie Folgendes ein: `<Laufwerk>:\Autorun\auto.exe`, wobei Laufwerk für das betreffende CD-ROM-Laufwerk steht.
4 Wenn Sie Agilent IO Libraries Suite aus dem Internet herunterladen, speichern Sie die selbstentpackende ZIP-Datei (*.exe) auf einem beliebigen Speicherplatz der Festplatte.
5 Doppelklicken Sie auf die Installationsdatei, um die Installation zu starten.
6 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um mit der Installation fortzufahren.
7 Wenn die Installation beendet ist, wird das E/A-Symbol im Infobereich der Windows-Taskleiste angezeigt.



HINWEIS

Weitere Informationsanweisungen finden Sie im *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* unter http://www.agilent.com/find/iolib.

D. Installation des Hardware-Treibers für Datenerfassungsgeräte

HINWEIS

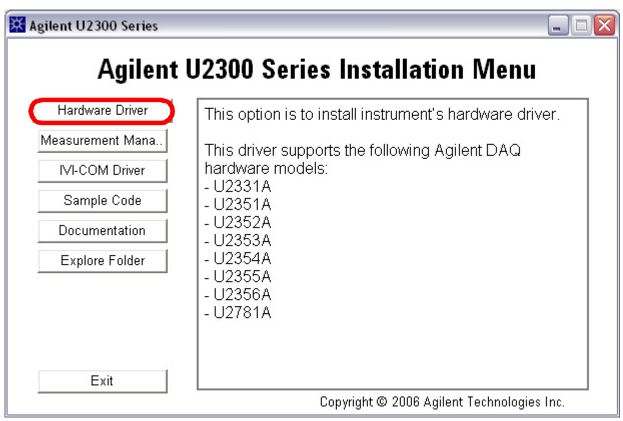
- Achten Sie darauf, dass das USB-Datenerfassungsgerät vor der Treiberinstallation nicht mit dem PC verbunden ist.
- Überprüfen Sie vor der Installation, ob Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher installiert ist.

---

1 Stellen Sie sicher, dass der PC den Mindestanforderungen entspricht, die unter **A. Überprüfen Sie die Systemanforderungen** aufgelistet sind.

2 Legen Sie die *Product Reference CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk ein.

3 Das Installationsprogramm startet automatisch das Installationsmenü für die Agilent U2300 Series. Klicken Sie auf **Hardware Driver**, um mit der Installation des Treibers für das USB-Datenerfassungsgerät zu beginnen.



4 Falls das Programm nicht automatisch ausgeführt wird, klicken Sie auf **Start > Ausführen** und geben Folgendes ein: <Laufwerk>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe, wobeiLaufwerk für das betreffende CD-ROM-Laufwerk steht.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Installation zu starten.

6 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um mit der Installation des Hardware-Treibers fortzufahren.

7 Klicken Sie auf **Finish**, wenn die Installation beendet ist.

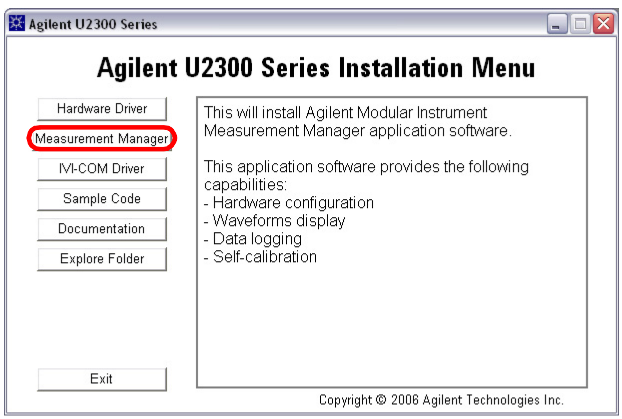
E. Installation von Agilent Measurement Manager

HINWEIS

- Überprüfen Sie vor der Installation, ob Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher installiert ist.
- Weitere Informationen finden Sie unter **B. Überprüfen der vorinstallierten IO Libraries Suite**.

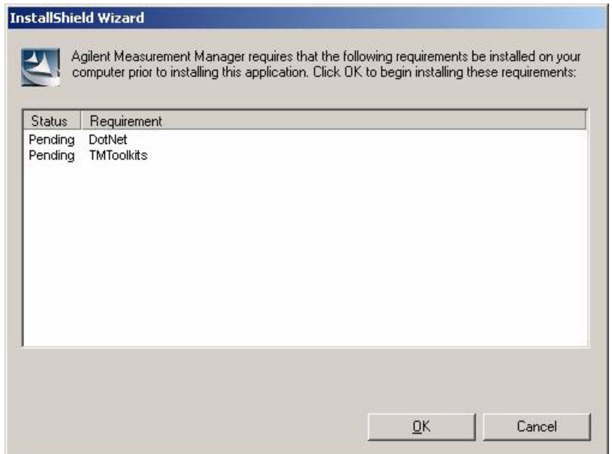
---

1. Wenn Sie **D. Installation des Hardware-Treibers für Datenerfassungsgeräte** ausgeführt haben, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Falls nicht, schließen Sie alle anderen Anwendungen auf dem PC und legen Sie die *Product Reference CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Klicken Sie auf **Measurement Manager** im Installationsmenü für die Agilent U2300-Serie, um mit der Installation zu beginnen.



3. Falls das Installationsmenü nicht innerhalb von wenigen Sekunden erscheint, wählen Sie **Start > Ausführen** (im Windows-Startmenü) und geben Sie Folgendes ein: <Laufwerk>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe, wobei Laufwerk für das betreffende CD-ROM-Laufwerk steht.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Installation zu starten.

5 Wenn Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime-Version und/oder Microsoft .NET Framework Version 1.0 und 2.0 nicht installiert ist/sind, wird der vorinstallierte InstallShield Wizard angezeigt (siehe unten).



6 Klicken Sie auf **OK** , um mit der Installation der fehlenden Software in der Liste zu beginnen.

7 Wenn die oben genannte Installation beendet ist, wird die Installation der Agilent Measurement Manager-Software weiter durchgeführt.

8 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um mit der Installation fortzufahren.

9 Klicken Sie auf **Finish**, wenn die Installation beendet ist. Eine Verknüpfung dieser Software wird auf Ihrem Desktop erstellt.

HINWEIS

MIT DER NUTZUNG DIESES LIZENZIERTEN MATERIALS AKZEPTIEREN SIE DIE LIZENZBEDINGUNGEN. FALLS SIE NICHT ALLEN PUNKTEN DIESES LIZENZVERTRAGS ZUSTIMMEN, MÜSSEN SIE DAS UNGEÖFFNETE LIZENZIERTE MATERIAL ZURÜCKGEBEN UND ERHALTEN EINE VOLLE RÜCKERSTATTUNG. FALLS DIE LIZENZIERTEN MATERIALIEN MIT EINEM ANDEREN PRODUKT GELIEFERT WERDEN ODER BEREITS DAMIT GELADEN WURDEN, KÖNNEN SIE DAS KOMPLETTE UNBENUTZTE PRODUKT GEGEN EINE VOLLE RÜCKERSTATTUNG ZURÜCKGEBEN.

F. Verbinden des Datenerfassungsgeräts mit dem PC

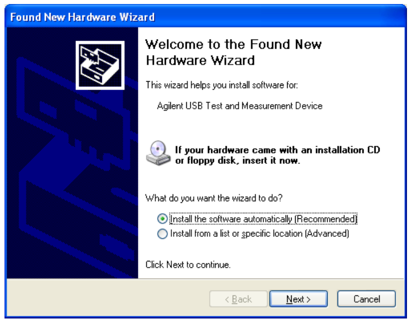
1 Nachdem sämtliche Installationen erfolgreich beendet wurden, verbinden Sie das Stromkabel mit dem AC/DC-Netzteil. Für das AC/DC-Netzteil benötigen Sie 110 V/240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, mit einer Ausgangsspannung von +12 V Gleichstrom.

2 Schließen Sie den DC-Ausgangsstecker vom AC/DC-Netzteil an die Spannungsversorgungsbuchse auf der Rückseite des USB-Datenerfassungsgeräts an.

3 Verbinden Sie ein Datenerfassungsgerät der Agilent U2300A-Serie über das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel mit einem USB-Anschluss am PC.

4 Der PC erkennt das angeschlossene Gehäuse automatisch und ein Dialogfeld wird angezeigt, dass neue Hardware gefunden wurde (siehe unten). Wählen Sie **Ja, nur dieses Mal** und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

5 Wählen Sie **Software automatisch installieren (Empfohlen)** und klicken Sie auf **Weiter**.



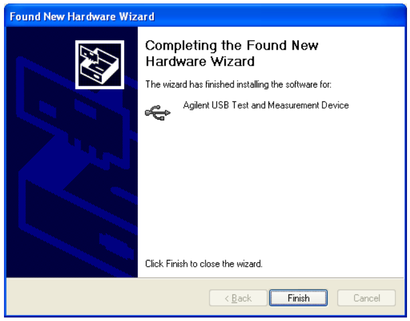
6 Im Fenster für die Hardwareinstallation wird eine Warnmeldung angezeigt (siehe unten). Klicken Sie auf **Installation fortsetzen**, um mit der Treiberinstallation fortzufahren.

HINWEIS

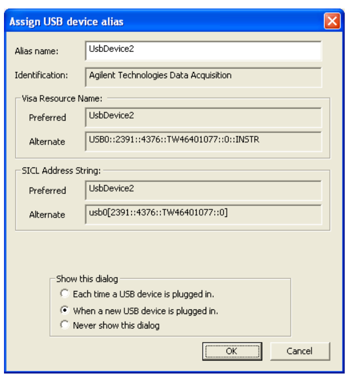
Wenn derartige Warnmeldungen nicht mehr angezeigt werden sollen, führen Sie die folgenden Anweisungen aus.

1 Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung** und doppelklicken Sie auf **System**.
2 Wählen Sie die Registerkarte **Hardware** und im Fensterbereich für Treiber **Treibersignierung**. Das Dialogfeld „Treibersignaturoptionen“ wird geöffnet.
3 Aktivieren Sie **Ignorieren**, um die Warnmeldungen zu deaktivieren.

7 Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Installation zu beenden.



8 Nach der Installation wird das Fenster zum Zuordnen des USB-Gerätealias geöffnet (siehe unten). Dieses Dialogfeld wird immer beim Anschließen eines USB-Gerätes geöffnet. Um dieses Dialogfeld zu konfigurieren oder zu deaktivieren, wählen Sie die entsprechende Option im Fensterbereich für die Dialogfeldanzeige und klicken Sie auf **OK**.



9 Das Datenerfassungsgerät kann jetzt verwendet werden.

G. Starten der Agilent Measurement Manager-Software

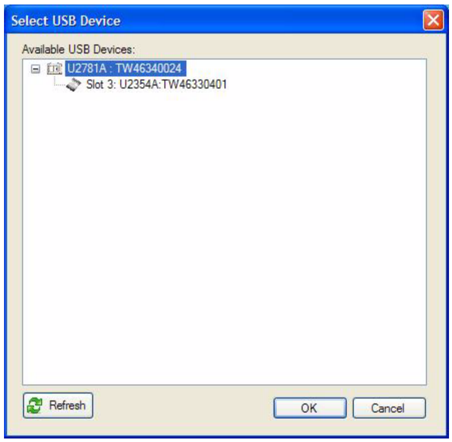
HINWEIS

- Agilent IO Control startet automatisch beim Hochfahren des PCs.
- Das Starten von Agilent Measurement Manager ohne das Ausführen von Agilent IO Control führt dazu, dass Agilent Measurement Manager keine Verbindung zu dem an den PC angeschlossenen USB-Datenerfassungsgerät herstellen kann oder dieses nicht erkennt.
- Zum Starten von Agilent IO Control klicken Sie auf **Start > Programme > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Doppelklicken Sie auf das Symbol der Agilent Measurement Manager-Software auf dem Desktop, oder klicken Sie auf **Start > Programme > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** , um die Software zu starten.

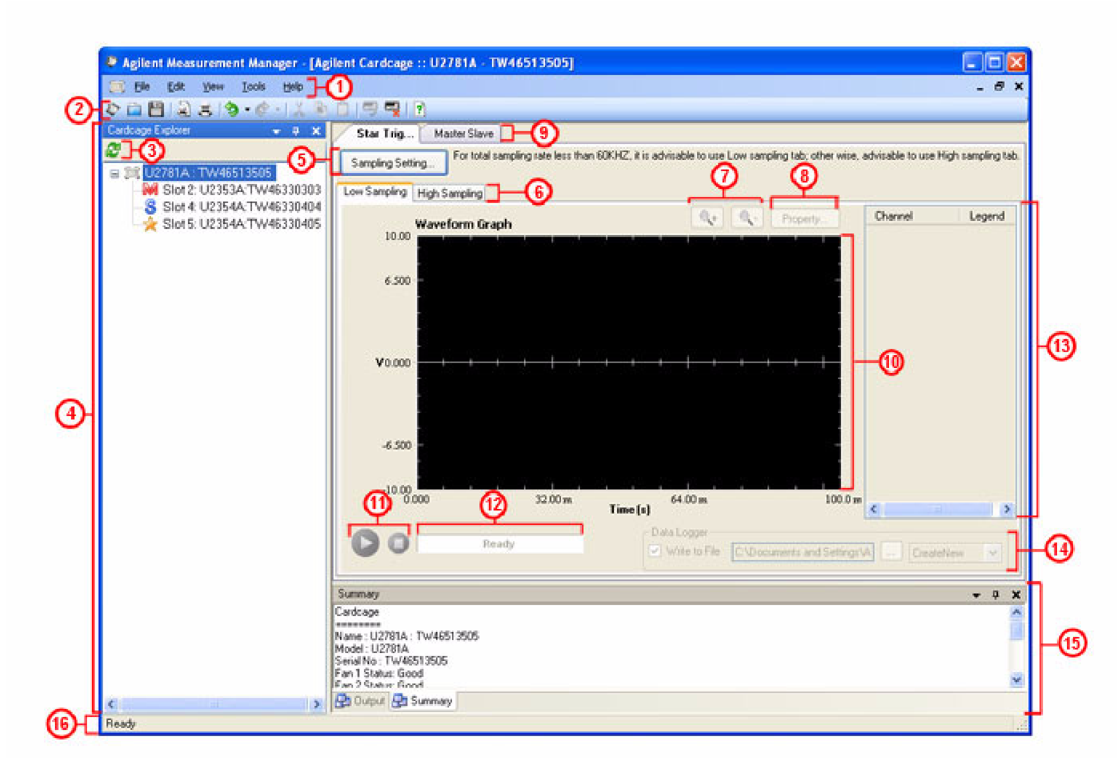
2 Der Willkommensbildschirm von Agilent Measurement Manager wird angezeigt (siehe unten).

3 Das Dialogfeld „Select USB Device“ wird geöffnet. In dem Feld werden alle mit dem PC verbundenen Datenerfassungsgeräte aufgelistet. Wählen Sie zum Starten der Anwendung ein Datenerfassungsgerät aus und klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.



Grundlegende Funktionen von Agilent Measurement Manager

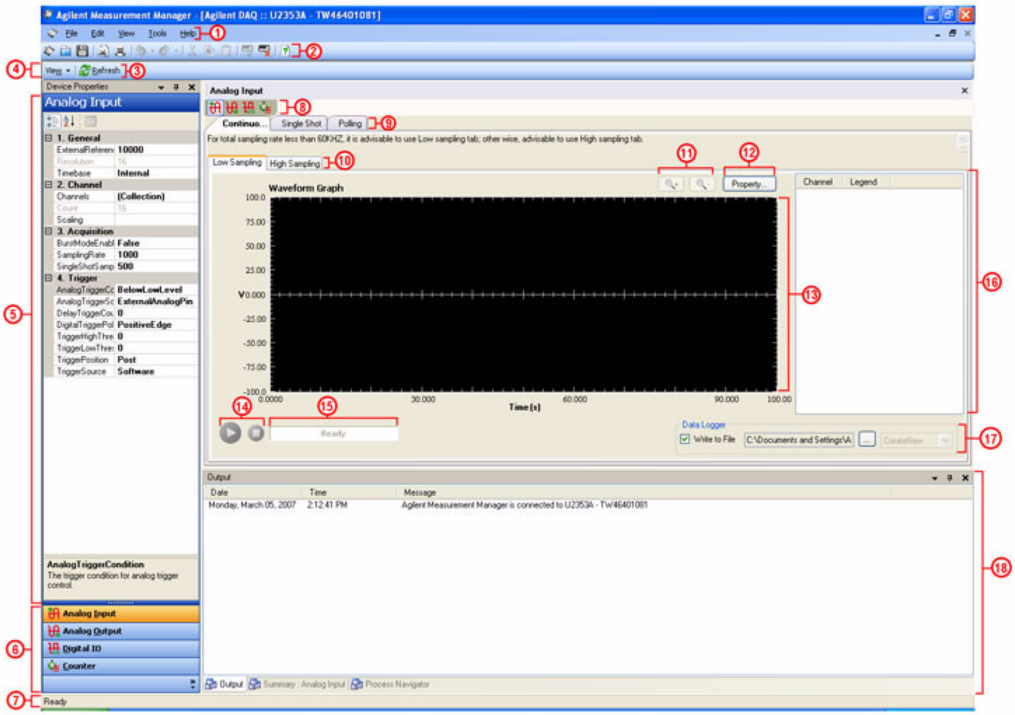
Benutzeroberfläche des modularen Gerätegehäuses



1 Menüleiste Stellt die Standardoptionen der Measurement Manager-Software bereit	**2 Toolbar** Stellt die Verknüpfungen zu den Standardoptionen der Measurement Manager-Software bereit
3 Cardcage-Aktualisierung Aktualisiert die Liste der mit dem Gehäuse verbundenen Geräte im Cardcage Explorer	**4 Cardcage Explorer** Listet die aktuell mit dem Gehäuse verbundenen Datenerfassungsgeräte auf
5 Schaltfläche zur Sampling-Einstellung Ermöglicht das Validieren der Sampling-Rate für jedes Modul	**6 Daten-Sampling-Registerkarten** Zeigt das Daten-Sampling in Low-Sampling- oder High-Sampling-Registerkarten an

7	**Zoom-Schaltflächen** Ermöglicht Vergrößern und Verkleinern der angezeigten Wellenformgrafik	8	**Eigenschaftenschaltfläche** Ermöglicht Konfigurationseinstellungen für die Eigenschaften der Wellenformgrafikanzeige
9	**Trigger-Registerkarten** Bietet Optionen zur Anzeige der Datenerfassung im Trigger-Modus – Star Trigger oder Master Slave – wie im Cardcage Explorer eingerichtet	10	**Wellenformanzeige** Gibt die erfassten Daten wieder
11	**Bedienelemente** Starten die Datenerfassung und halten sie an	12	**Erfassungsstatusleiste** Zeigt den Status der Datenerfassung an
13	**Wellenformlegende** Zeigt die mit den jeweiligen Kanälen verbundenen Farben und ermöglicht die Anzeige ausgewählter Kanäle	14	**Data Logger** Bietet Optionen zur Protokollierung der erfassten Daten im ausgewählten Verzeichnis unter dem gewünschten Namen
15	**Die Fenster „Summary“ und „Output“** Das Fenster „Summary“ zeigt die Konfigurationsübersicht für das Datenerfassungsgerät an. Das Fenster „Output“ zeigt Systemausgabemeldungen für die Measurement Manager-Software an	16	**Status Bar** Zeigt den Status der Measurement-Software an

Benutzeroberfläche des Moduls

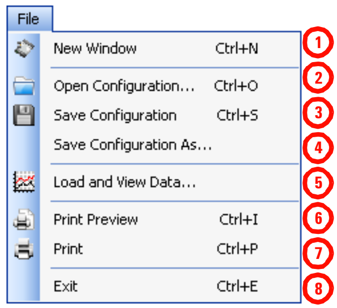


1	**Menüleiste** Stellt die Standardoptionen der Anwendungs-Software bereit	2	**Toolbar** Stellt die Verknüpfungen zu den Standard-optionen der Anwendungs-Software bereit
3	**Moduleinstellungen aktualisieren** Datenerfassungsgerät aktualisieren, um Änderungen des Modulgeräts anzuzeigen	4	**Menü „View“** Bietet Anzeigeoptionen für die Anwendung Software
5	**Device Properties** Ermöglicht das Einrichten von Eigenschaften für die Funktionen des Datenerfassungsgeräts	6	**Funktionsauswahl** Öffnet das Geräteeigenschaftenfenster für die Funktionen des Datenerfassungsgeräts

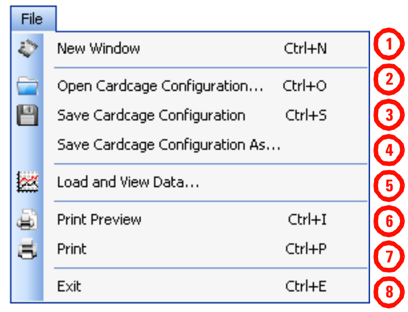
7	**Status Bar** Zeigt den Status der Measurement Manager-Software an	8	**Funktionsschaltflächen** Aktivieren die Funktionstypen des Datenerfassungsgeräts
9	**Registerkarten mit Unterfunktionen** Zeigen Unterfunktionen der Datenerfassungsfunktion an	10	**Daten-Sampling-Registerkarten** Zeigen das Daten-Sampling in Low-Sampling- oder High-Sampling-Registerkarten an
11	**Zoom-Schaltflächen** Ermöglichen Vergrößern und Verkleinern der angezeigten Wellenformgrafik	12	**Eigenschaftenschaltfläche** Ermöglicht Konfigurationseinstellungen für die Eigenschaften der Wellenformgrafikanzeige
13	**Wellenformanzeige** Gibt die erfassten Daten wieder	14	**Bedienelemente** Starten die Datenerfassung und halten sie an
15	**Erfassungsstatusleiste** Zeigt den Status der Datenerfassung an	16	**Wellenformlegende** Zeigt die mit den jeweiligen Kanälen verbundenen Farben und ermöglicht die Anzeige ausgewählter Kanäle
17	**Data Logger** Bietet Optionen zur Protokollierung der erfassten Daten im ausgewählten Verzeichnis unter dem gewünschten Namen	18	**Die Fenster „Summary“, „Output“ und „Process Navigator“** Das Fenster „Summary“ zeigt die Konfigurationsübersicht für das Datenerfassungsgerät an. Das Fenster „Output“ zeigt Systemausgabemeldungen für die Measurement Manager-Software an. Die Funktionen des „Process Navigator“ ermöglichen Verfolgung und Steuerung des Prozesses in einer Benutzeroberfläche

Optionen in der Menüleiste

File Menu



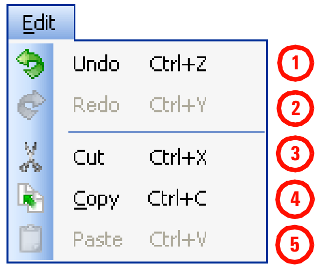
Menü „File" für Modul



Menü „File" für Gehäuse

1	**New Window** Öffnet ein neues Anwendungsfenster	2	**Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** Öffnet die für das Modul/Gehäuse gespeicherte Konfigurationsdatei
3	**Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)** Speichert die aktuelle Konfiguration in einer Datei	4	**Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** Speichert die aktuellen Einstellungen der Eigenschaften in einer benutzerdefinierten Datei
5	**Load and View Data...** Startet eine Funktion zur Datenansicht, die vorher gespeicherte Wellenformen anzeigen kann	6	**Print Preview (Ctrl+I)** Zeigt die Druckvorschau der gespeicherten Welleform vor dem Drucken
7	**Print (Ctrl+P)** Sendet die Druckvorschau an den Drucker zur Ausgabe	8	**Exit (Ctrl+E)** Schließt das Anwendungsfenster der Software

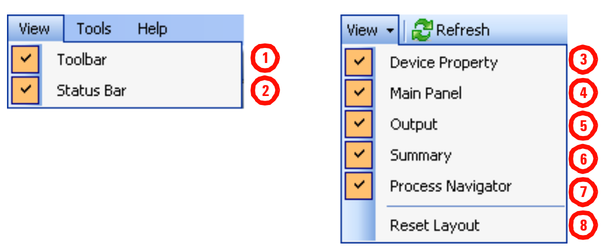
Menü „Edit“



1 Undo (Ctrl+Z) Macht die letzte Aktion rückgängig	**4 Redo (Ctrl+Y)** Stellt die vorherige Aktion wieder her, die über die Schaltfläche „Rückgängig“ rückgängig gemacht wurde
2 Cut (Ctrl+X) Entfernt das ausgewählte Segment aus der Anwendung und speichert es in der Zwischenablage	**5 Copy (Ctrl+C)** Kopiert das ausgewählte Segment aus der Anwendung und speichert es in der Zwischenablage
3 Paste (Ctrl+V) Fügt das ausgewählte Segment aus der Zwischenablage in der Anwendung ein	

Menü „View“

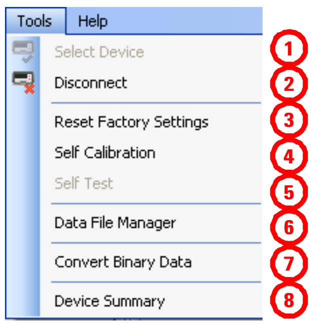
Es sind zwei Menüs **View** vorhanden – im Hauptmenü und im Menü für das Modul.



1 Toolbar Zeigt die Symbolleiste im Anwendungsfenster an, wenn es ausgewählt ist	**2 Status Bar** Zeigt die Statusleiste im Anwendungsfenster an, wenn es ausgewählt ist
3 Device Property Zeigt das Eigenschaftenfenster des Geräts an	**4 Main Panel** Zeigt die Ansicht der Anzeigeübersicht

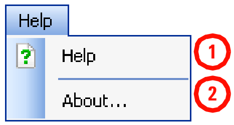
5 **Output** Zeigt die Ausgabe der ausgeführten Aktion	6 **Summary** Zeigt die Konfigurationsübersicht
7 **Process Navigator** Zeigt bei Auswahl den „Process Navigator“ an	8 **Reset Layout** Stellt die Standardanordnung der Anwendung wieder her

Menü „Tools“



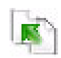
1 **Select Device** Richtet eine neue Verbindung zwischen der Anwendung und den an den PC angeschlossenen Geräten ein (Option wird deaktiviert, wenn das aktuelle Gerät nicht angeschlossen ist)	2 **Disconnect** Trennt das aktuelle Gerät von der laufenden Anwendung (die Option „Disconnect“ aktiviert die Option „Select Device“)
3 **Reset Factory Settings** Stellt die Werkseinstellungen für die Moduleigenschaften wieder her	4 **Self Calibration** Führt den Selbstkalibrierungsbefehl aus
5 **Self Test** (In zukünftigen Versionen verfügbar)	6 **Data File Manager** Startet einen Dateimanager, um zwei Datendateien in einem einzigen Vorgang zu einer einzigen Datendatei zu kombinieren
7 **Convert Binary Data** Aktiviert die Binärdatenkonvertierungsfunktion	8 **Device Summary** Zeigt die Konfigurationsübersicht des ausgewählten Geräts an

Menü „Help“



1 **Help** Startet die Hilfedatei der Measurement Manager-Software	2 **About...** Öffnet den Willkommensbildschirm mit Informationen zur Agilent Measurement Manager-Softwareanwendung

Optionen in der Symbolleiste

	**New** Öffnet ein neues Anwendungsfenster		**Cut** Entfernt das ausgewählte Segment aus der Anwendung und speichert es in der Zwischenablage
	**Open Configuration** Öffnet die für das Modul/Gehäuse		**Copy** Kopiert ein ausgewähltes Segment und speichert es in der Zwischenablage
	**Save Configuration** Speichert die aktuelle Konfiguration in einer Datei		**Paste** Fügt das ausgewählte/kopierte/ausgeschnittene Segment ein
	**Print Preview** Zeigt die Druckvorschau der gespeicherten Welleform vor dem Drucken		**Select Device** Stellt eine neue Verbindung zwischen Anwendung und Gerät her
	**Print** Sendet die Druckvorschau an den Drucker zur Ausgabe		**Disconnect** Trennt die Verbindung zwischen dem aktuell verbundenen Gerät und der Anwendung
	**Undo** Macht die letzte Aktion rückgängig		**Help** Startet die Software-Hilfedatei
	**Redo** Stellt die vorherige Aktion wieder her, die über die Schaltfläche „Rückgängig“ rückgängig gemacht wurde		

Konfiguration von Geräteeigenschaften

- Über die Fenster mit den Geräteeigenschaften können Benutzer die Einstellungen für Analogeingang, Analogausgang, Digitaleingang/ -ausgang sowie Frequenzzählerfunktionen konfigurieren.
- Um die Geräteeigenschaften für jede Funktion festzulegen, klicken Sie auf die entsprechende Funktionsauswahl im unteren Bereich des Fensters „Device Properties“.
- Um die Einstellung der jeweiligen Eigenschaften zu verändern, klicken Sie auf Textfeld der Eigenschaft.

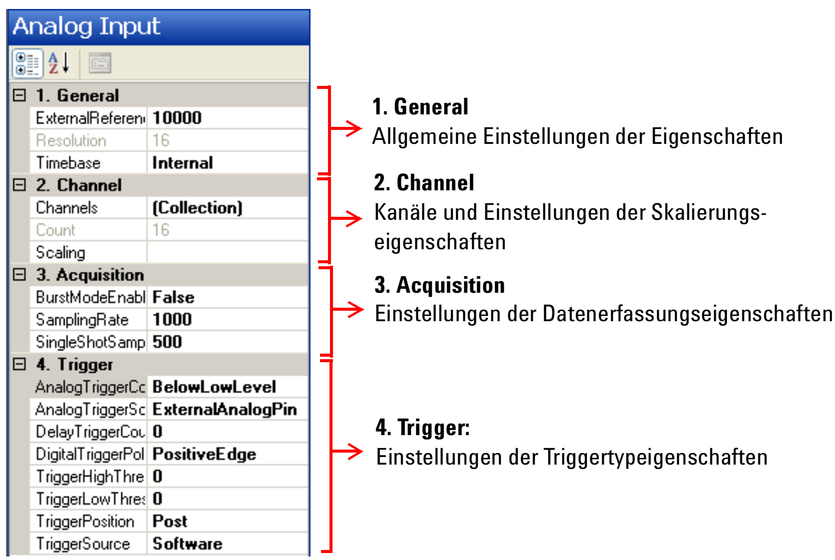


Abbildung 1 Analoge Eingabefunktion im Geräteeigenschaftenfenster

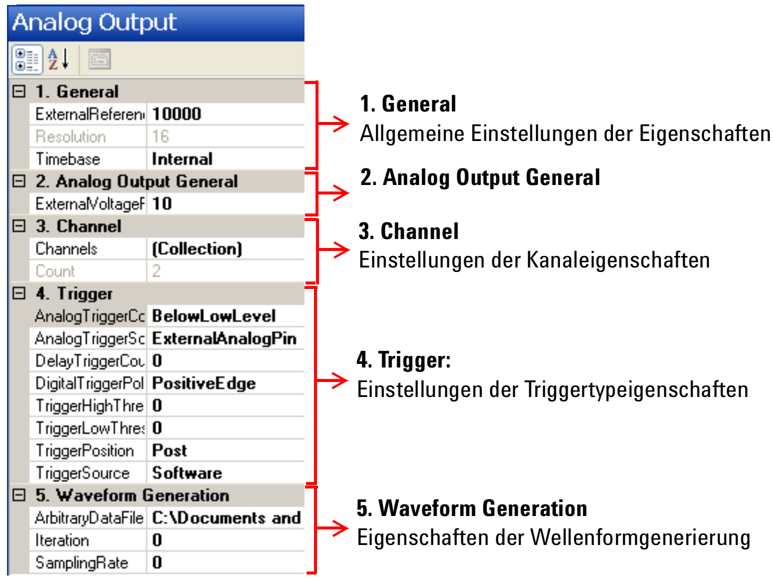


Abbildung 2 Analoge Ausgabefunktion im Geräteeigenschaftenfenster

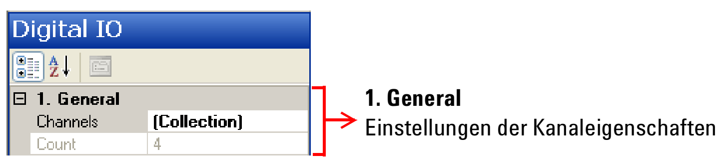


Abbildung 3 Digitale Eingabe- und Ausgabefunktion im Geräteeigenschaftenfenster

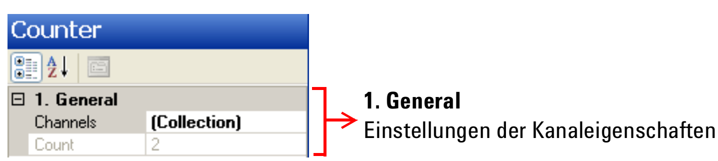


Abbildung 4 Frequenzzählerfunktion im Geräteeigenschaftenfenster

Kanalkonfiguration

- Die Kanaldefinition ermöglicht das Abgleichen des Eingangssignals für die Analogeingabe, legt das Ausgangssignal für die Analogausgabe sowie Richtung und Typen der Signale für die digitale E/A fest und zählt die Impulse für die Frequenzzählerfunktion.
- Klicken Sie in jedem Fenster „Device Properties“ in das Textfeld „Channels property“ (Abbildung 5). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche zum Durchsuchen ..., um den entsprechenden Kanaleditor zu aktivieren, in dem die einzelnen Kanäle für die Datenerfassungsfunktionen konfiguriert werden.

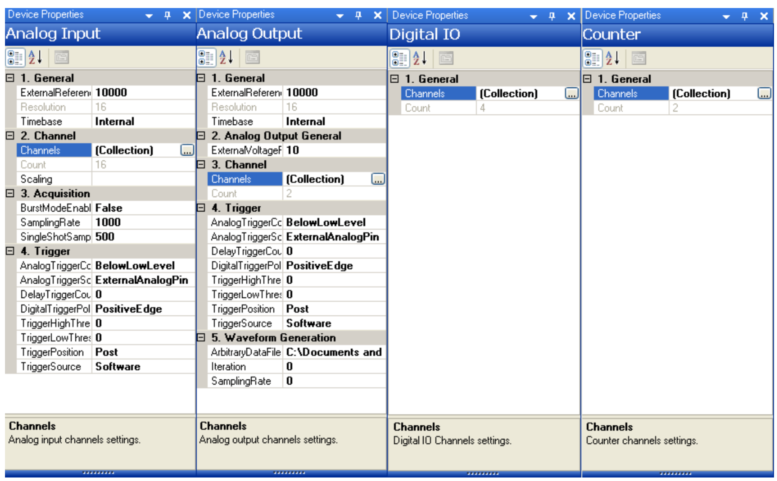


Abbildung 5 Kanaleigenschaften in den Fenstern „Device Properties“

- Die angezeigten Kanäle im entsprechenden Kanaleditor variieren, je nachdem welches Modell der Datenerfassungsgeräte angeschlossen ist.
- Aktivieren Sie die Kontrollkästchen im Kanaleditor, um alle bevorzugten Kanäle zu aktivieren.
- Klicken Sie auf **Check All**, um alle Kanäle im Dialogfeld zu aktivieren.
- Klicken Sie auf **Uncheck All**, um alle ausgewählten Kanäle zu deaktivieren.

- Klicken Sie auf **Advanced Setting**, um schnelle Kanalkonfigurationen vorzunehmen.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.
- Klicken Sie auf **Cancel**, um den Kanaleditor zu schließen.

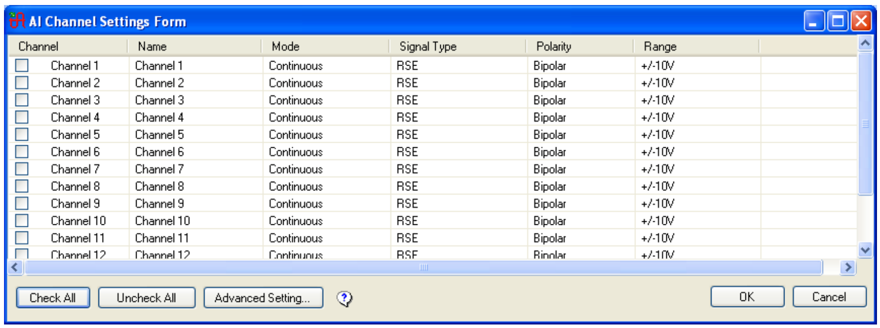


Abbildung 6 Beispiel für eine Kanaleinstellungsübersicht

HINWEIS Weitere Informationen zu Kanalkonfigurationen finden Sie unter **How to Configure the Channel Editor** in der *Agilent Measurement Manager Help File*.

Skalierungskonfiguration

- Die Skalierungsfunktion ermöglicht Benutzern, die erfassten Signale für eine verbesserte Auflösung zu skalieren und die Anzeige zu linearisieren. Der Skalierungseditor ist nur für Modelle verfügbar, die eine Analogeingangsfunktion unterstützen.
- Klicken Sie im Fenster „Analog Input Device Properties“ in das Textfeld „Scaling property“ (Abbildung 7). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche zum Durchsuchen [...], um den Skalierungseditor zu aktivieren, in dem die Skalierung der analogen Eingangssignale konfiguriert wird.

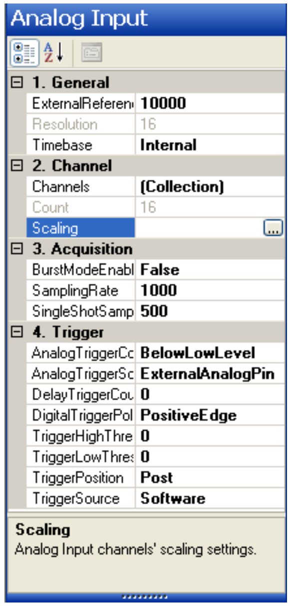


Abbildung 7 Skalierungseigenschaft im Fenster „Analog Input Device Properties“

- Der Skalierungseditor wurde für die Erfassung analoger Eingangssignale mit externen Sensormodulen wie Temperatur-, Vibrations- und Drucksensoren konzipiert.
- Aktivieren Sie die Kontrollkästchen im „Fenster Scaling Setting Form“, um alle bevorzugten Kanäle zu aktivieren.
- Klicken Sie auf **Check All**, um alle Kanäle im Dialogfeld zu aktivieren.
- Klicken Sie auf **Uncheck All**, um alle ausgewählten Kanäle zu deaktivieren.
- Klicken Sie auf **Hide Diagram**, um das angezeigte Diagramm im Fenster „Scaling Setting Form“ auszublenden. Zum Einblenden des angezeigten Diagramms klicken Sie auf **Show Diagram** .
- Klicken Sie auf **Advanced Setting**, um schnelle Skalierungskonfigurationen vorzunehmen.
- Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.
- Klicken Sie auf **Cancel**, um den Skalierungseditor zu schließen.

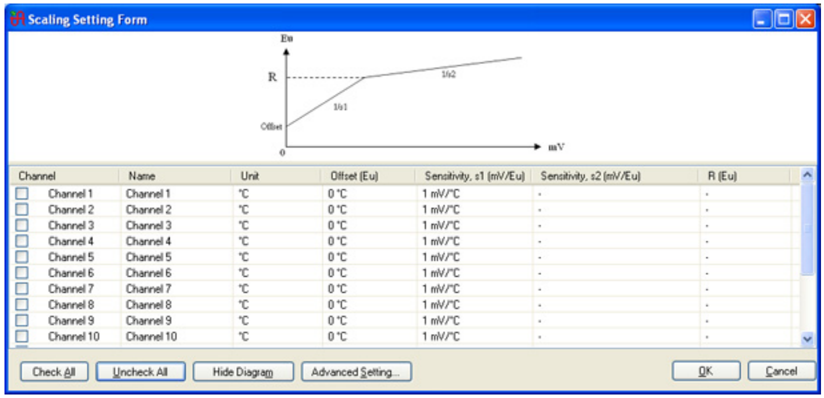


Abbildung 8 Das Fenster „Scaling Settings Form“ mit analogen Eingangssignalen

HINWEIS

Weitere Informationen zu Skalierungskonfigurationen finden Sie unter **How to Configure the Scaling Editor** in der *Agilent Measurement Manager Help File*.

Konfiguration der Samplingrate

- Um die Samplingrate eines analogen Eingangskanals festzulegen, klicken Sie im Fenster „Analog Input Device Properties“ auf das Textfeld der Eigenschaft „SamplingRate“ (Abbildung 9).

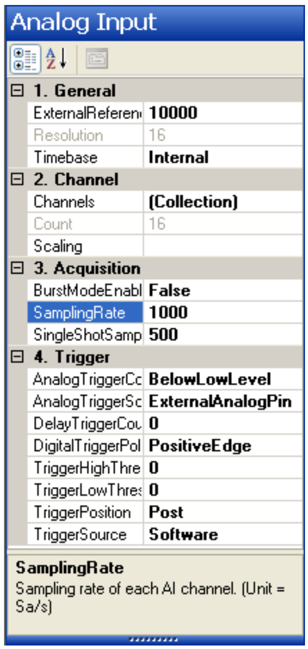


Abbildung 9 Die Eigenschaft „SamplingRate“ im Fenster „Analog Input Device Properties“

- Die Einstellung der Samplingrate ist durch die Anzahl der ausgewählten Kanäle begrenzt.
- Für eine optimale Leistung sollten Benutzer die Samplingrate basierend auf der Anzahl der ausgewählten Kanäle festlegen.

HINWEIS

- Weitere Informationen finden Sie unter **Acquire Data at Low Sampling Rate** und **Acquire Data at High Sampling Rate** in der *Agilent Measurement Manager Help File*.

Konfiguration der Anzeigeoptionen für „WaveForm Graph“

- Über die Anzeigeoptionen für „WaveForm Graph“ können Benutzer die angezeigten Daten zur besseren Anzeige und Analyse vergrößern und verkleinern sowie einen Bildlauf durch die Anzeige durchführen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die „WaveForm Graph“-Anzeige, um das Menü mit den Anzeigeoptionen zu öffnen (Abbildung 10).

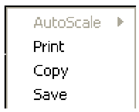


Abbildung 10 Menü mit Anzeigeoptionen für „WaveForm Graph“

- Wählen Sie die grafische Anzeigeoption aus, die der gewünschten Konfiguration oder Verarbeitung der angezeigten Grafik entspricht.

Print	Drucken der angezeigten Grafik
Copy	Kopieren der angezeigten Grafik
Save	Speichern der angezeigten Grafik

- Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Vergrößern  oder Verkleinern , um die Wellenformgrafikanzeige zu ändern.
- Klicken Sie auf die Eigenschaftenschaltfläche 

, um die Einstellungen der Wellenformgrafikanzeige zu konfigurieren.

Datenprotokollierung

- Die Datenprotokollierung ist eine der Hauptfunktionen von Agilent Measurement Manager und steht nur für Analogeingangsfunktionen zur Verfügung.
- Die erfassten Daten können mithilfe der Datenprotokollierung in Excel als CSV-Dateien (Comma Seperated Value), HTML-Dateien oder Textdateien gespeichert werden.
- Die Datenprotokollierungsfunktion ist standardmäßig aktiviert. Um die Datenprotokollierung zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Write to File**.
- Klicken Sie zum Durchsuchen auf die Schaltfläche ..., um die Daten unter dem gewünschten Dateinamen und Speicherort zu speichern.

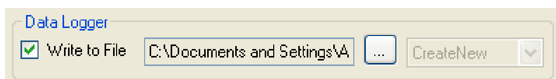


Abbildung 11 Das Dialogfeld „Data Logger“

Datenanzeige

- Über die Datenanzeige können Benutzer die protokollierten Daten in grafischer Form anzeigen und einfache Signale schnell analysieren.
- Gehen Sie zu **File > Load and View Data...** (Abbildung 12), um das Fenster „Data Viewer“ aufzurufen.

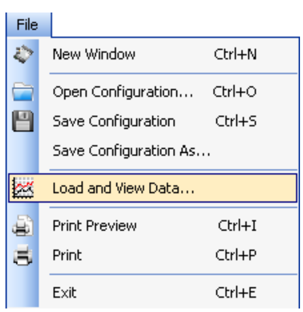


Abbildung 12 Die Option „Load and View Data...“ im Menü „File“

- Über diese Funktion können Benutzer Dateien hochladen, die sie anzeigen möchten. Im Fenster „Data Viewer“ wird die Datei in der Wellenformgrafik angezeigt, wie in Abbildung 13 gezeigt.

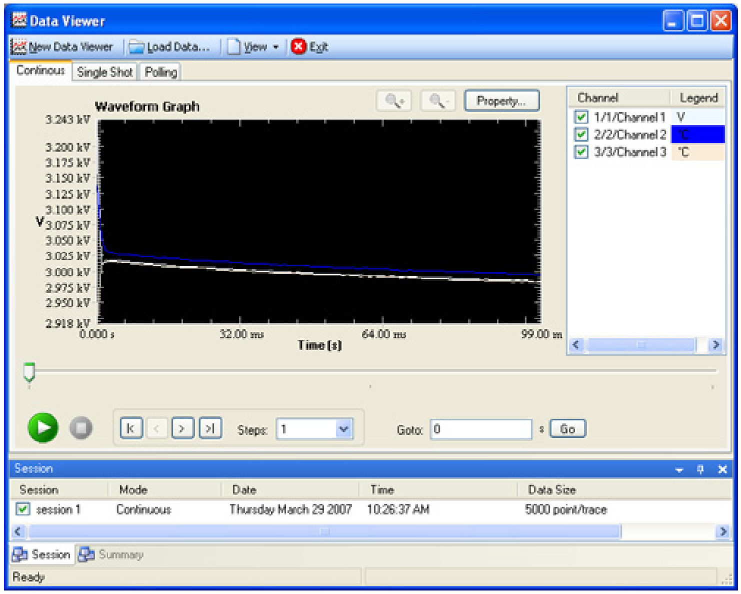


Abbildung 13 Das Fenster „Data Viewer“

Zusätzliche Informationen

Weitere Informationen zur Verwendung der Agilent Measurement Manager-Software finden Sie in der *Agilent Measurement Manager Help File*.

www.agilent.com

Kontaktdaten

Um unsere Services, Garantieleistungen oder technische Unterstützung in Anspruch zu nehmen, rufen Sie uns unter einer der folgenden Nummern an, oder senden Sie uns ein Fax:

Vereinigte Staaten:
(Tel) 800.829 4444 (Fax) 800 829 4433
Kanada:
(Tel) 877 894 4414 (Fax) 800 746 4866
China:
(Tel) 800 810 0189 (Fax) 800 820 2816
Europa:
(Tel) 31 20 547 2111
Japan:
(Tel) (81) 426 56 7832 (Fax) (81) 426 56 7840
Korea:
(Tel) (080) 769 0800 (Fax) (080) 769 0900
Lateinamerika:
(Tel) (305) 269 7500
Taiwan:
(Tel) 0800 047 866 (Fax) 0800 286 331
Andere Länder im Asien-Pazifik-Raum:
(Tel) (65) 6375 8100 (Fax) (65) 6755 0042

Oder besuchen Sie uns im Internet:
www.agilent.com/find/assist

Änderungen der Produktspezifikationen und -beschreibungen in diesem Dokument vorbehalten.

Gedruckt in Malaysia
Dritte Ausgabe, 30. April 07

U2351-90700

Agilent Technologies

Agilent U2300A 시리즈 데이터 수집 장치 및 Agilent Measurement Manager

빠른 시작 안내서

Agilent Technologies

안전 정보

본 데이터 수집 장치는 다음을 준수하여 안전을 인증 받았습니다.

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- 미국: UL61010-1: 2004
- 캐나다: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

경고

경고 고지는 위험 사항을 알려줍니다. 올바로 수행하거나 준수하지 않으면 상해나 사망을 초래할 수 있는 작동 절차와 실행 방식 등에 주의를 요합니다. 발생한 상황은 완전히 이해하여 해결하기 전에는 경고 고지 이후 내용으로 넘어가지 마십시오.

주의

주의 고지는 위험 사항을 알려줍니다. 올바로 수행하거나 준수하지 않으면 제품이 손상되거나 중요한 데이터가 손실될 수 있는 작동 절차와 실행 방식 등에 주의를 요합니다. 발생한 상황을 완전히 이해하여 해결하기 전에는 주의 고지 이후 내용으로 넘어가지 마십시오.

경고

- 장치가 손상된 경우 사용하지 마십시오. 장치를 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오. 깨진 부분이나 빠진 플라스틱 부분이 있는지 검사하십시오. 폭발성 가스, 증기 또는 먼지 주변에서 장치를 조작하지 마십시오.
- 단자 사이에, 또는 단자와 외부 접지 사이에 정격 전압(장치에 표시되어 있음) 이상의 전압을 인가하지 마십시오.
- 항상 장치에 제공된 케이블을 사용하십시오.
- 장치에 연결하기 전에 장치에 표시된 모든 지시사항을 지키십시오.
- **I/O** 단자에 연결하기 전에 장치와 응용 시스템의 전원을 끄십시오.
- 장치에서 서비스를 수행할 때는 명시된 교체 부품만 사용하십시오.
- 착탈식 덮개를 제거하거나 헐겁게 푼 상태에서 장치를 조작하지 마십시오.
- 자가 테스트 프로세스를 수행하기 전에 어떤 케이블이나 단자 블록도 연결하지 마십시오.

주의

- 지정된 전류 한계 이상으로 출력 단자에 부하를 가하지 마십시오. 장치에 과도한 전압이나 부하를 가하면 회로에 복구할 수 없는 손상을 초래합니다.
- 입력 단자에 과도한 전압이나 부하를 가하면 장치가 영구적으로 손상됩니다.
- 장치를 제조업체가 정한 방식으로 사용하지 않으면 장치가 제공하는 보호 기능이 손상될 수도 있습니다.
- 항상 마른 천을 사용하여 장치를 청소합니다. 에틸 알코올 또는 다른 휘발성 액체를 사용하여 장치를 청소하지 마십시오.

안전 기호

	직류
	경고

규제 표시

	CE 마크는 제품이 관련된 모든 유럽 법률 지침을 준수한다는 것을 나타냅니다(연도가 명시된 경우 설계가 입증된 시기를 나타냅니다).
	CSA 마크는 Canadian Standards Association의 등록상표입니다. "C" 및 "US" 표시가 있는 CSA 마크는 해당 제품이 미국 및 캐나다 표준에 적합하여 양국 시장에서 인증받았다는 것을 나타냅니다.
	UL 마크는 Underwriters Laboratories Inc.의 등록 상표입니다. "C" 및 "US 표시가 있는 UL 마크는 해당 제품이 캐나다 및 미국의 요구사항을 충족한다는 것을 나타냅니다.
	C-tick 마크는 Spectrum Management Agency of Australia의 등록 상표입니다. 이 마크는 1992년 무선 통신 법안에 따른 호주 EMC 프레임워크 규정을 준수한다는 것을 나타냅니다.
	본 제품은 WEEE 지침안(2002/96/EC) 표시 장비와 호환됩니다. 부착된 제품 라벨은 본 전자/전기 제품을 국내 가정용 폐기물로 폐기할 수 없음을 나타냅니다.

추가 안전 정보

안전에 관한 자세한 내용은 *Agilent U2300A Series Multifunction USB Data Acquisition User's Guide*의 안전 정보를 참조하십시오.

차례

U2300A 시리즈 USB 다기능 데이터 수집 장치 소개

Agilent U2300A 시리즈 USB 다기능 데이터 수집(DAQ) 장치는 독립형 장치 또는 모듈식 장치(섀시에서 사용 시)로 작동할 수 있습니다. Agilent U2300A 시리즈 USB 다기능 데이터 수집(DAQ) 장치는 기본 다기능 모델(U2351A, U2352A, U2353A, U2354A)과 고밀도 다기능 모델(U2355A, U2356A, U2331A)로 구성되어 있습니다. U2300A 시리즈 DAQ 장치는 Agilent VEE, LabVIEW 및 Microsoft Visual Studio와 같이 광범위한 어플리케이션 개발 환경(ADE)와 호환됩니다. 모든 장치 구입 시 사용하기 편리한 데이터 기록 소프트웨어인 Agilent Measurement Manager가 함께 제공됩니다.

본 빠른 시작 안내서에서는 U2300A 시리즈 및 Agilent Measurement Manager 소프트웨어에 대해 개괄적으로 설명합니다. 이 안내서에서는 소프트웨어 및 하드웨어 설치는 물론 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 시작 방법에 대해서도 설명합니다.

표준 구매 품목 체크리스트

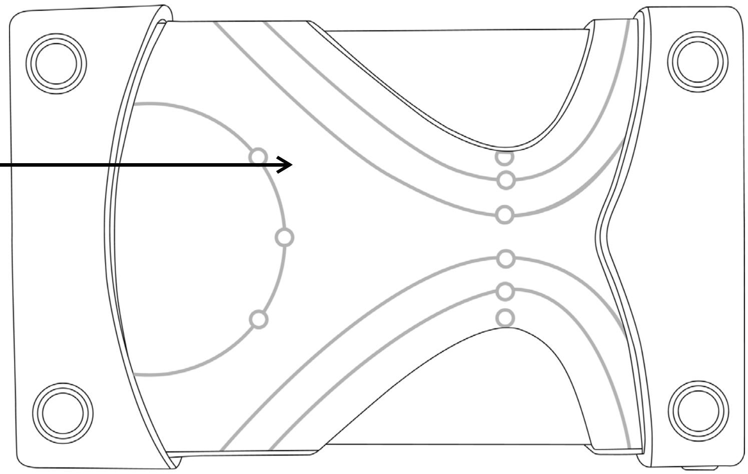
구입한 U2300A 시리즈에 다음 내용물이 동봉되어 있는지 확인하십시오. 빠진 품목이 있으면 가까운 애질런트 영업 사무소로 연락하십시오.

- ✔ DC 전원 어댑터
- ✔ 전원 코드
- ✔ USB 연장 케이블
- ✔ L-마운트 키트(모듈식 계측기 섀시와 사용)
- ✔ Agilent U2300A 시리즈 DAQ 장치 및 Agilent Measurement Manager 빠른 시작 안내서
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A 및 U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD(Agilent IO Libraries Suite 포함)
- ✔ 교정 증명서

제품 개요

윗면

플라스틱 케이스



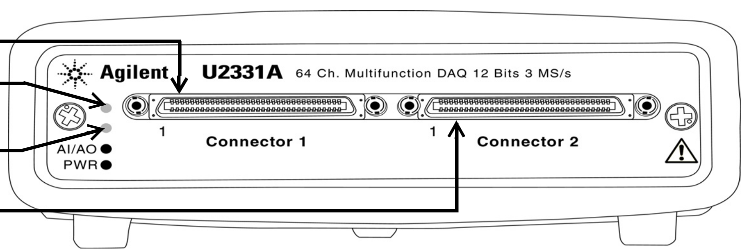
전면

커넥터 1

AI/AO 표시등

전원 표시등

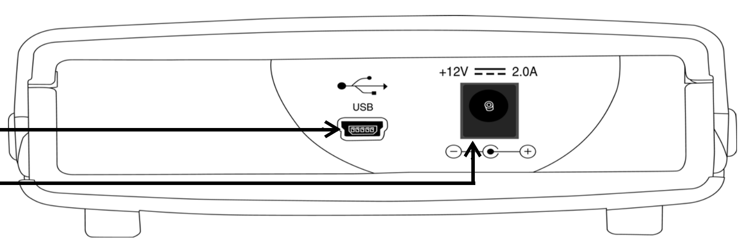
커넥터 2



후면

USB 삽입구

전원 삽입구



제품 일반 사양

원격 인터페이스
- USB 2.0 고속
- USBTMC 클래스 장치

전원 소비
- +12 V DC, 550 mA(최대)
- Installation Category II

작동 환경
- 작동 온도 0°C ~ +55°C
- 작동 습도 15% ~ 85% RH (비응축)
- 고도 최대 2000m
- Pollution Degree 2
- 옥내용으로만 사용

보관 적합성
- –20°C ~ 70°C

안전 적합성

인증:
- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2차 개정)
- 미국: UL61010-1: 2004
- 캐나다: CSA C22.2 No.61010-1:2004

EMC 적합성
- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Class A, Group 1
- 캐나다: ICES-001: 1998
- 호주/뉴질랜드: AS/NZS 2064.1

충격 및 진동
- IEC/EN 60068-2에 대해 테스트됨

IO 커넥터
- 68핀 암 VHDCI 유형

크기 **(WxDxH)**
- 120.00 mm x 182.40 mm x 44.00 mm(플라스틱 커버 포함)
- 105.00 mm x 174.54 mm x 25.00 mm(플라스틱 커버 제외)

무게
- 565 g(플라스틱 커버 포함)
- 400 g(플라스틱 커버 제외)

보증
- 3년

Agilent Measurement Manager 소개

Agilent Measurement Manager 소프트웨어는 U2300A 시리즈 표준 구매와 함께 제공되는 즉시 사용 가능한 어플리케이션 소프트웨어입니다. 이 소프트웨어는 사용자가 Agilent U2300A 시리즈 USB 다기능 DAQ 장치 및 U2781A 계측기 섀시를 통해 아날로그 데이터 수집과 디지털 데이터 수집을 위한 신속한 셋업, 구성 및 측정 제어를 수행할 수 있도록 설계되었습니다.

첫 릴리즈 버전 1.0.0.0에서 이 소프트웨어는 다음 모델을 지원합니다.

U2331A	12비트 아날로그 입력(AI) 분해능 단일 채널의 경우 최대 3 MSa/x의 샘플링 속도, 다중 채널의 경우 최대 1 MSa/s의 샘플링 속도 지원
U2351A, U2352A, U2355A	16비트 아날로그 입력(AI) 분해능 (250 kSa/s의 샘플링 속도)
U2353A, U2354A, U2356A	16비트 아날로그 입력(AI) 분해능 (500 kSa/s의 샘플링 속도)
U2781A	USB 모듈식 계측기 섀시

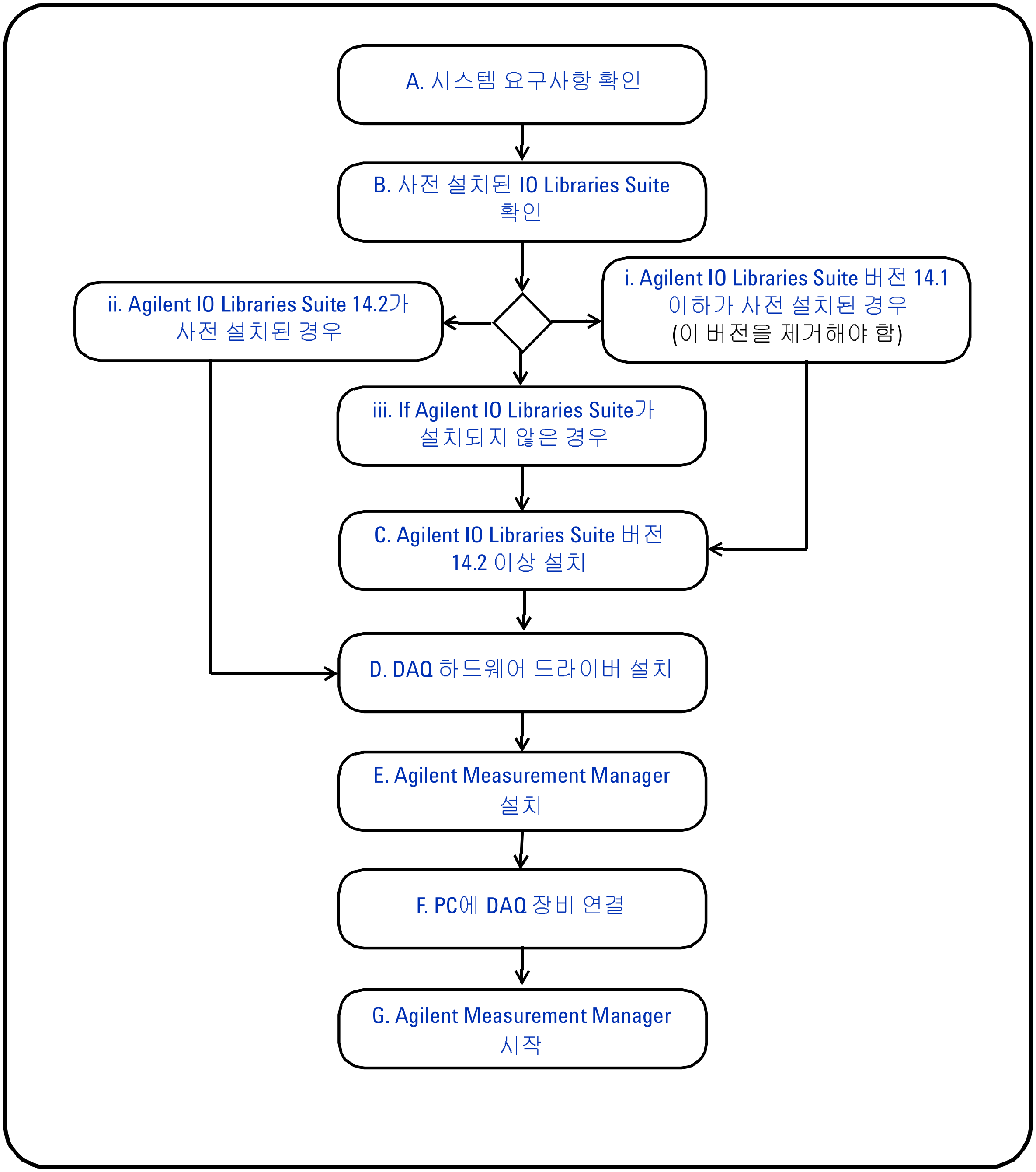
수집된 데이터를 CSV (Comma Separated Value) 파일, HTML 형식 파일 또는 Text only 형식 파일로 Excel에 저장할 수 있으며 이들 파일은 분석을 위해 인쇄가 가능합니다. 아울러 저장된 데이터는 Data Viewer 기능을 사용하여 다시 볼 수 있습니다.

Agilent Measurement Manager 시작

U2300A 시리즈를 Agilent Measurement Manager와 사용하려면 다음 플로우차트에 나온 대로 단계별 지침을 따릅니다.

참 고

- U2300A 시리즈를 Agilent Measurement Manager 소프트웨어와 사용하지 않으려면 DAQ 장치를 Agilent VEE, LabVIEW 또는 Microsoft Visual Studio와만 사용합니다. 다음 플로우차트에서 E 단계와 G단계를 생략할 수 있습니다.
- U2300A 시리즈를 Agilent VEE, LabVIEW 또는 Microsoft Visual Studio와 사용하기 전에 IVI-COM 드라이버를 설치해야 합니다.


A. 시스템 요구사항 확인
B. 사전 설치된 IO Libraries Suite 확인
ii. Agilent IO Libraries Suite 14.2가 사전 설치된 경우
i. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.1 이하가 사전 설치된 경우 (이 버전을 제거해야 함)
iii. If Agilent IO Libraries Suite가 설치되지 않은 경우
C. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치
D. DAQ 하드웨어 드라이버 설치
E. Agilent Measurement Manager 설치
F. PC에 DAQ 장비 연결
G. Agilent Measurement Manager 시작

A. 시스템 요구사항 확인

Agilent Measurement Manager 소프트웨어와 DAQ 드라이버를 설치하기 전에 PC가 설치 및 데이터 수집을 위한 다음의 최소 시스템 요구사항에 부합하는지 확인하십시오.

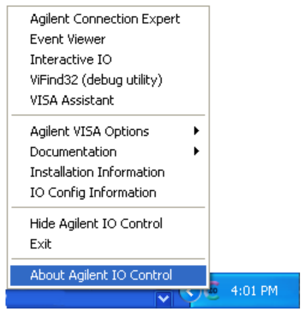
프로세서	1.6 GHz Pentium IV 이상
운영 체제	다음 Microsoft® Windows® 버전 중 하나: • Windows XP Professional 또는 Home Edition, Service Pack 1 이상 • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 이상
브라우저	Microsoft Internet Explorer 5.01 이상
사용 가능한 **RAM**	512 MB 이상 권장
하드 디스크 공간	1 GB
전제조건	Agilent IO Libraries Suite 14.2 이상 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 버전 Microsoft .NET Framework 버전 1.0 및 2.0

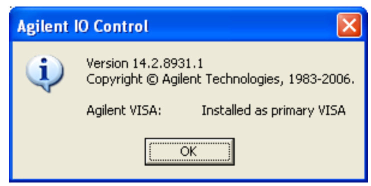
참 고

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime과 Microsoft .NET Framework 1.0 및 2.0은 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 설치 프로그램과 함께 제공됩니다.
- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 또는 Microsoft .NET Framework 1.0 및 2.0를 PC에 설치하지 않았을 경우 **E. Agilent Measurement Manager 설치**에서 설명한 대로 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 설치를 시작하면 이 툴을 설치하라는 메시지가 표시됩니다.

B. 사전 설치된 IO Libraries Suite 확인

사전 설치된 IO Libraries Suite 버전을 확인하려면 작업 표시줄 알림 영역의 IO Control 아이콘을 마우스 오른쪽 단추를 누르고 **About Agilent IO Control**을 선택합니다. Agilent IO Control 창이 표시되고 아래에 나온 것처럼 설치된 IO Libraries Suite 버전이 표시됩니다.





i. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.1 이하가 사전 설치된 경우

설치된 Agilent IO Libraries Suite 버전 14.1 이하를 제거해야 합니다.

1 제거하려면 시작 > 제어판 > 프로그램 추가/제거로 이동하여 Agilent IO Libraries Suite 14.1 이하 버전을 선택합니다.

2 변경/제거를 클릭하고 PC에서 IO Libraries Suite 버전 14.1 이하를 제거할 것인지 묻는 메시지가 화면에 표시되면 제거를 선택합니다.

3 버전 14.2 이상을 설치하려면 **C. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치**로 이동합니다.

ii. Agilent IO Libraries Suite 14.2가 사전 설치된 경우

PC에 IO Libraries Suite 14.2를 사전 설치한 경우 C 단계를 생략하고 **D. DAQ 하드웨어 드라이버 설치**로 넘어갑니다.

iii. If Agilent IO Libraries Suite가 설치되지 않은 경우

PC에 IO Libraries Suite를 설치하지 않은 경우 **C. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치**로 이동합니다.

C. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치

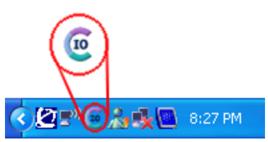
Agilent IO Libraries Suite 14.2는 U2300A 시리즈 USB DAQ 장치 표준 구매와 제공되는 *Agilent Automation-Ready CD*에서 사용할 수 있습니다.

참 고

- *Agilent Automation-Ready CD*가 없을 경우 http://www.agilent.com/find/iolib에서 Agilent IO Libraries Suite 14.2 이상을 얻으십시오.
- Agilent IO Libraries Suite 설치 중에 USB DAQ 장치가 PC에 연결되지 않았는지 확인하십시오.

---

1. PC에 연결된 모든 USB DAQ 장치를 분리하고 PC에 있는 모든 다른 어플리케이션을 닫습니다.
2. CD-ROM 드라이브에 *Agilent Automation-Ready CD*를 넣고 화면에 표시된 지침을 따릅니다.
3. 설치가 자동으로 시작되지 않을 경우 시작 **>** 실행(Windows 시작 메뉴에 있음)을 선택하고 `<드라이브>:\autorun\auto.exe`를 입력합니다. 여기서 드라이브는 해당 CD-ROM 드라이브입니다.
4. 웹 사이트에서 Agilent IO Libraries Suite를 얻으려면 자동 압축 풀기 zip 파일(*.exe)을 하드 디스크의 아무 곳에 저장합니다.
5. 설치 파일을 두 번 클릭해 설치를 시작합니다.
6. 설치를 계속하려면 화면에 표시된 지침을 따릅니다.
7. 설치가 완료되면 아래에 나온 것처럼 Windows 작업 표시줄 알림 영역의 IO Control 아이콘이 표시됩니다.



참 고

자세한 설치 지침은 http://www.agilent.com/find/iolib에서 *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide*를 참조하십시오.

D. DAQ 하드웨어 드라이버 설치

참고

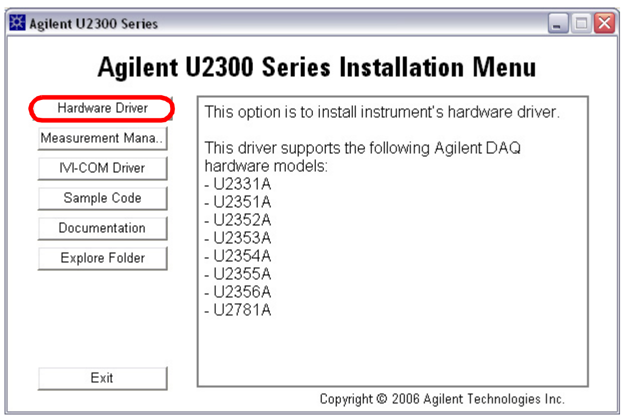
- 드라이버를 설치하기 전에 PC에서 USB DAQ가 분리되어 있어야 합니다.
- 계속하기 전에 Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상이 설치되어 있는지 확인합니다.

---

1 PC가 **A.** 시스템 요구사항 확인에 명시된 최소 시스템 요구사항에 부합하는지 확인합니다.

2 CD-ROM 드라이브에 *Product Reference CD- ROM*을 넣습니다.

3 설치 프로그램이 Agilent U2300 시리즈 설치 메뉴를 자동으로 시작합니다. **Hardware Driver**를 클릭하여 USB DAQ 드라이버의 설치를 시작합니다.



4 자동으로 시작되지 않으면 시작 > 실행으로 이동하여 `<드라이브>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe`를 입력하십시오. 여기서 드라이브는 해당 CD-ROM 드라이브입니다.

5 **OK**를 클릭하여 설치를 시작합니다.

6 하드웨어 드라이버 설치를 계속하려면 화면에 표시된 지침을 따릅니다.

7 설치가 완료되면 **Finish**를 클릭합니다.

E. Agilent Measurement Manager 설치

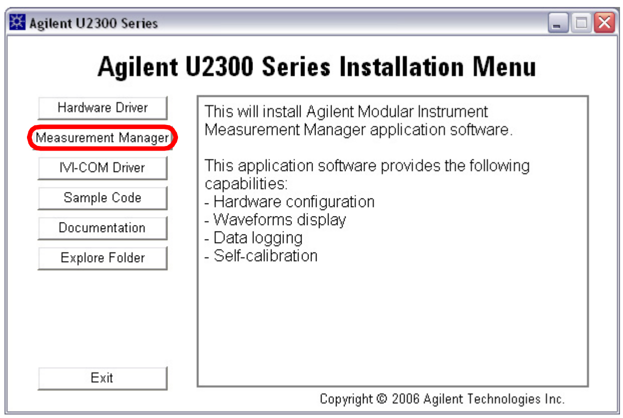
참 고

- 계속하기 전에 Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상이 설치되어 있는지 확인합니다.
- 자세한 정보는 **B. 사전 설치된 IO Libraries Suite 확인**을 참조하십시오.

---

1 **D. DAQ 하드웨어 드라이버 설치**를 완료했다면 2단계로 넘어갑니다. 완료하지 않았다면 PC에 있는 모든 어플리케이션을 닫고 CD-ROM 드라이브에 *Product Reference CD-ROM*을 넣습니다.

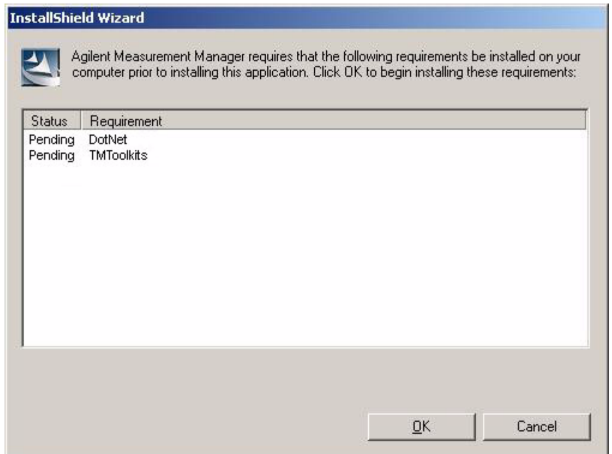
2 Agilent U2300 Series Installation 메뉴에서 **Measurement Manager**를 클릭하여 설치를 시작합니다.



3 몇 초 후에 설치 메뉴가 나타나지 않으면 시작 **>** 실행(Windows 시작 메뉴에 있음)으로 이동하여 `<드라이브>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe`를 입력합니다. 여기서 드라이브는 해당 CD-ROM 드라이브입니다.

4 **OK**를 클릭하여 설치를 시작합니다.

5 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 버전 및/또는 Microsoft .NET Framework 버전 1.0 및 2.0이 설치하지 않은 경우 아래에 나온 것처럼 InstallShield 마법사 소프트웨어 전제조건이 나타납니다.



6 **OK** 를 클릭하여 빠진 소프트웨어 설치를 시작합니다.

7 위의 설치가 완료되면 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 설치가 정상적으로 계속됩니다.

8 소프트웨어 설치를 계속하려면 화면에 표시된 지침을 따릅니다.

9 설치가 완료되면 **Finish**를 클릭합니다. 바탕화면에 이 소프트웨어의 바로 가기가 만들어집니다.

참 고

라이센스 저작물을 사용하는 것은 라이센스 조건에 동의하는 것으로 간주됩니다. 이러한 모든 조건에 동의하지 않는다면 개봉하지 않은 라이센스 저작물을 반환하고 전액을 환불 받을 수 있습니다. 라이센스 저작물이 다른 제품과 함께 제공되거나 미리 설치되는 경우 사용하지 않은 전체 제품을 반환하고 전액을 환불 받을 수 있습니다.

F. PC에 DAQ 장비 연결

1 모든 설치가 성공적으로 완료되면 전원 코드를 AC/DC 전원 어댑터에 연결합니다 . AC/DC 전원 어댑터 요구사항은 입력 전압 110V/240 VAC, 출력 전압 50/60 Hz, +12 VDC 입니다 .

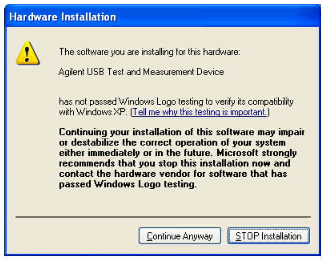
2 AC/DC 전원 어댑터의 DC 출력 플러그를 USB DAQ 장치 후면의 전원 단자에 삽입합니다 .

3 함께 제공된 USB 케이블로 사용하여 Agilent U2300A 시리즈 DAQ 장치를 PC 에 있는 아무 USB 포트에나 연결합니다 .

4 PC 가 자동으로 연결된 섀시를 감지하며 새 하드웨어 발견 마법사가 아래와 같이 나타납니다 . **Yes, this time only** 를 선택한 후 **Next** 를 클릭해 다음 단계로 넘어갑니다 .

5 **Install the software automatically (Recommended)** 를 선택한 후 **Next** 를 클릭합니다 .

6 아래 그림과 같이 하드웨어 설치 창에 경고 메시지가 나타납니다 . **Continue Anyway** 를 클릭해 드라이버의 설치를 진행합니다 .



참 고

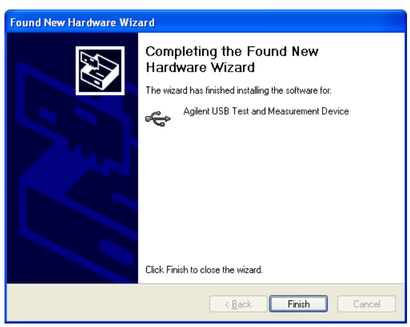
나중에 비슷한 경고 메시지를 수신하기 원하지 않는 경우 아래의 지시에 따릅니다.

1 시작 **>** 제어판으로 이동해 **시스템**을 두 번 클릭합니다 .

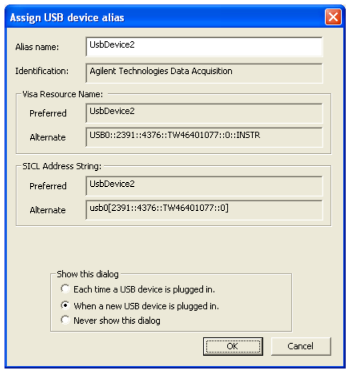
2 하드웨어 탭을 선택한 후 드라이버 패널에서 **Driver Signing** 을 클릭합니다 . Driver Signing Options 대화 상자가 나타납니다 .

3 **Ignore** 를 선택해 경고 메시지를 비활성화합니다 .

7 설치를 완료하려면 **Finish** 를 클릭합니다 .



8 설치가 완료되면 Assign USB device alias 창이 아래와 같이 나타납니다. USB 장치가 연결될 때마다 이 대화 상자가 나타납니다. 이 대화 상자를 구성하거나 비활성화하려면 **Show this dialog** 패널의 옵션을 선택한 후 **OK** 를 클릭합니다.



9 이제 DAQ 장비를 사용할 준비가 되었습니다.

G. Agilent Measurement Manager 시작

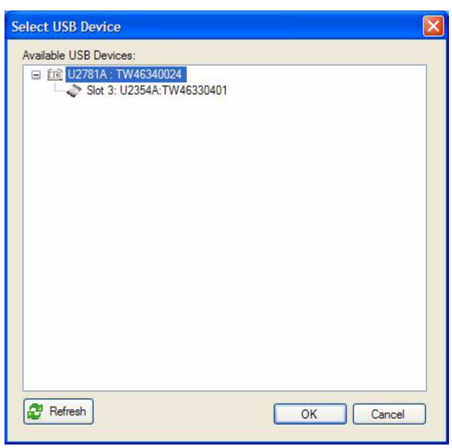
참 고

- PC를 시작하면 Agilent IO Control가 자동으로 시작됩니다.
- Agilent IO Control을 실행하지 않고 Agilent Measurement Manager를 시작하면 Agilent Measurement Manager는 PC에 USB DAQ 장치를 연결할 수 없거나 이 연결을 감지할 수 없습니다.
- Agilent IO Control을 실행하려면 시작 > 모든 프로그램 > **Agilent IO Libraries Suite** > **Agilent Connection Expert**로 이동합니다.

1 소프트웨어를 시작하려면 바탕화면에서 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 아이콘을 두 번 클릭하거나 시작 > 모든 프로그램 > **Agilent** > **Modular Instruments** > **Measurement Manager** 로 이동합니다.

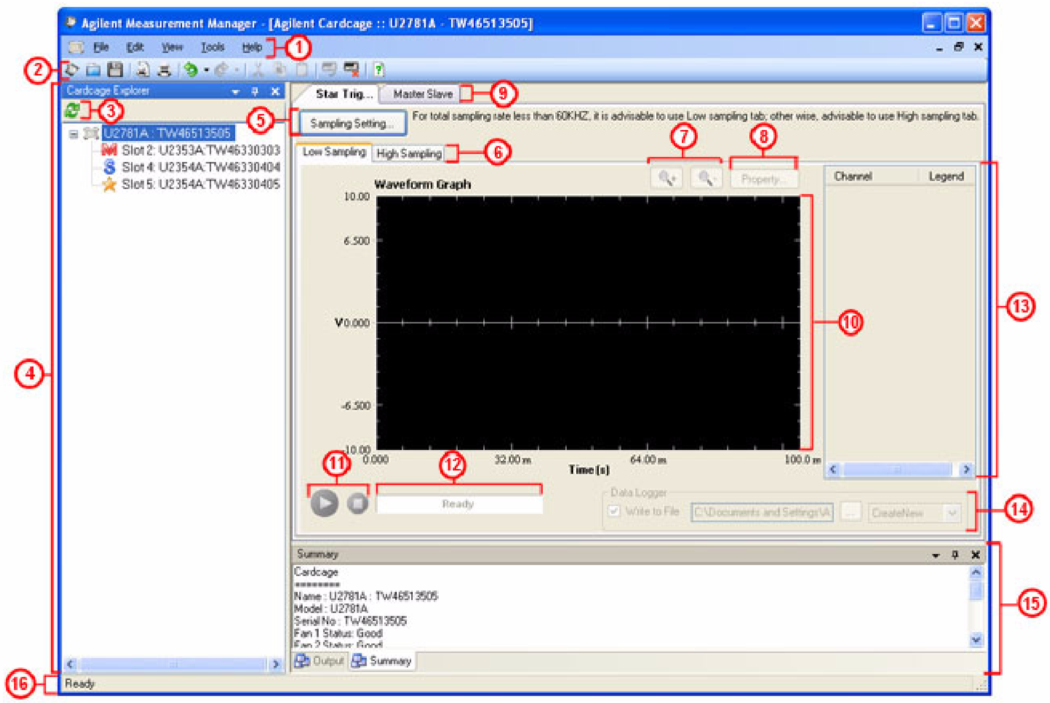
2 아래에서 보는 것처럼 Agilent Measurement Manager 시작 화면이 나타납니다.

3 Select USB Device 대화 상자가 나타납니다. PC에 연결된 모든 DAQ 장치가 표시됩니다. 이 어플리케이션을 시작하려면 DAQ 장치를 선택하고 연결하려면 **OK**를 클릭합니다.



Agilent Measurement Manager 기본 작동

모듈식 계측기 섀시 사용자 인터페이스



1 메뉴 모음
Measurement Manager 소프트웨어의 표준 옵션을 제공합니다.

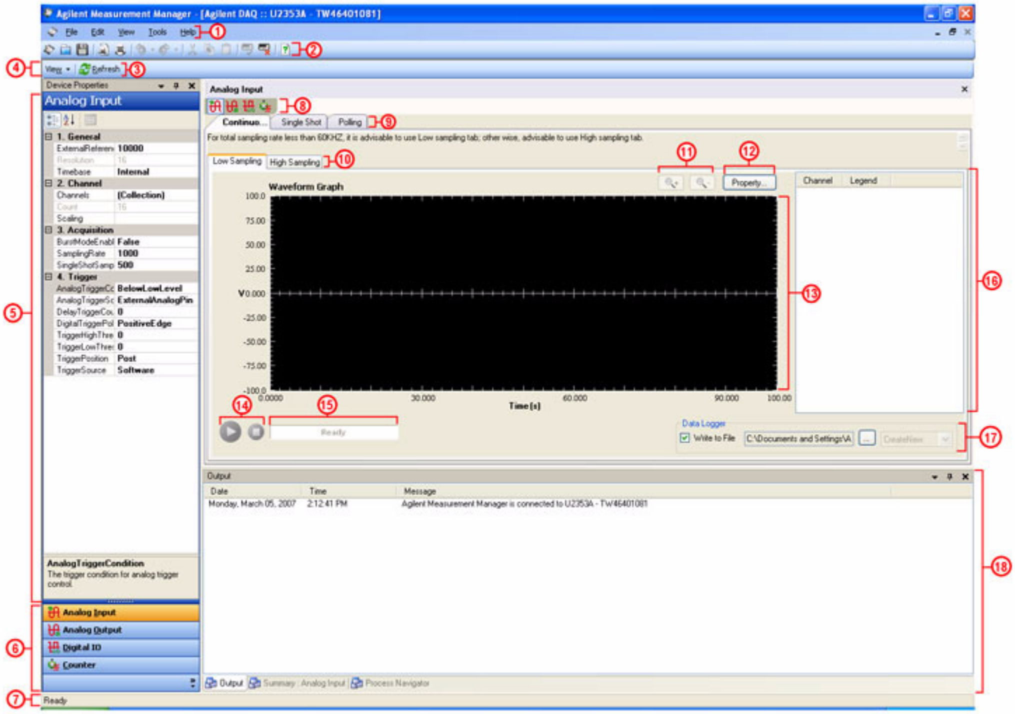
2 도구 모음
Measurement Manager 소프트웨어의 표준 옵션으로 바로 가기를 제공합니다.

3 **Cardcage** 새로 고침
연결된 섀시 장비의 Cardcage Explorer 목록을 새로 고칩니다.

4 **Cardcage Explorer**
현재 섀시에 연결된 DAQ 장치를 나열합니다.

5	**Sampling Setting** 버튼 각 모듈의 샘플링 속도를 확인할 수 있도록 해줍니다.	6	데이터 샘플링 탭 Low Sampling 탭 또는 High Sampling 탭에 데이터 샘플링을 표시합니다.
7	확대/축소 버튼 표시된 파형 그래프를 확대하고 축소합니다.	8	**Property** 버튼 파형 그래프 표시 속성의 구성 설정을 제공합니다.
9	트리거 탭 트리거 모드 데이터 수집(스타 트리거 또는 마스터 슬레이브)을 Cardcage Explorer에 셋업으로 표시할 수 있는 옵션을 제공합니다.	10	**Waveform Graph** 디스플레이 수집한 데이터의 출력을 표시합니다.
11	제어 버튼 데이터 수집을 시작하고 중지합니다.	12	수집 상태 표시줄 데이터 수집 상태를 표시합니다.
13	**Waveform Legend** 각 채널과 관련된 색상을 표시하고 이 채널의 제어를 표시할 수 있습니다.	14	**Data Logger** 수집한 데이터를 선택한 모든 디렉터리 및 이름에 기록하는 옵션을 제공합니다.
15	**Summary** 및 **Output** 패널 Summary 패널은 DAQ 장치의 구성 요약을 보여줍니다. Output 패널은 Measurement Manager 소프트웨어의 시스템 출력 메시지를 보여줍니다.	16	상태 표시줄 Measurement 소프트웨어의 상태가 표시됩니다.

모듈 사용자 인터페이스

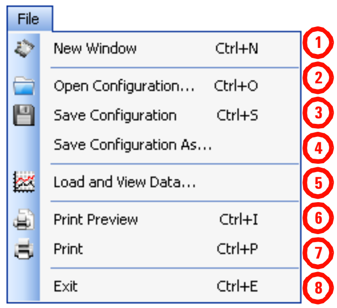


1	메뉴 모음 어플리케이션 소프트웨어의 표준 옵션을 제공합니다.	**2**	도구 모음 어플리케이션 소프트웨어의 표준 옵션으로 바로 가기를 제공합니다.
3	모듈 설정 새로 고침 모듈 장치의 모든 변경 사항을 표시하도록 DAQ를 새로 고칩니다.	**4**	**View** 메뉴 어플리케이션 소프트웨어의 보기 옵션을 제공합니다.
5	**Device Properties** DAQ 장치 기능의 속성을 설정합니다.	**6**	기능 탭 DAQ 장치 기능에 관한 장치 속성 창을 엽니다.

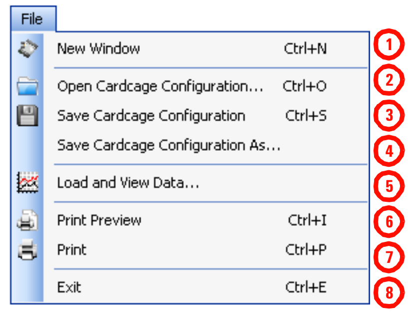
7	상태 표시줄 Measurement Manager 소프트웨어의 상태를 표시합니다.	8	기능 버튼 DAQ 장치의 기능 유형을 활성화합니다.
9	하위 기능 탭 DAQ 기능의 하위 기능을 표시합니다.	10	데이터 샘플링 탭 Low Sampling 탭 또는 High Sampling 탭에 데이터 샘플링을 표시합니다.
11	확대/축소 버튼 표시된 파형 그래프를 확대하고 축소합니다.	12	**Property** 버튼 파형 그래프 표시 속성의 구성 설정을 제공합니다.
13	**Waveform Graph** 디스플레이 수집한 데이터의 출력을 표시합니다.	14	제어 버튼 데이터 수집을 시작하고 중지합니다.
15	수집 상태 표시줄 데이터 수집 상태를 표시합니다.	16	**Waveform Legend** 각 채널과 관련된 색상을 표시하고 이 채널의 제어를 표시할 수 있습니다.
17	**Data Logger** 수집한 데이터를 선택한 모든 디렉터리 및 이름에 기록하는 옵션을 제공합니다.	18	**Summary, Output** 및 **Process Navigator** 패널 Summary 패널은 DAQ 장치의 구성 요약을 보여줍니다. Output 패널은 Measurement Manager 소프트웨어의 시스템 출력 메시지를 보여줍니다. Process Navigator는 단일 인터페이스 안에서 프로세스를 추적하고 제어하기 위한 기능을 제공합니다.

메뉴 모음 옵션

File 메뉴



모듈에 관한 **File** 메뉴



섀시에 관한 **File** 메뉴

1 New Window
새 어플리케이션 창을 엽니다.

2 Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)
모듈/섀시의 저장된 구성 파일을 업로드합니다

3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)
파일에 현재 구성을 저장합니다.

4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...
현재 속성 설정을 사용자 정의 파일에 저장합니다.

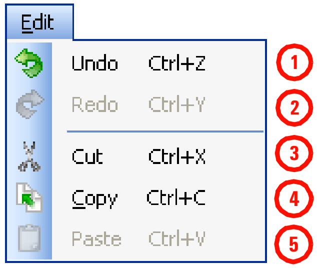
5 Load and View Data...
이전에 저장된 파형 데이터를 보는 데이터 뷰어 기능을 시작합니다.

6 Print Preview (Ctrl+I)
인쇄 전에 저장된 파형의 인쇄 화면을 표시합니다.

7 Print (Ctrl+P)
인쇄를 위해 해당 인쇄 화면을 프린터에 전송합니다.

8 Exit (Ctrl+E)
소프트웨어 어플리케이션 창을 닫습니다.

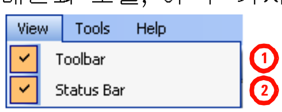
Edit 메뉴

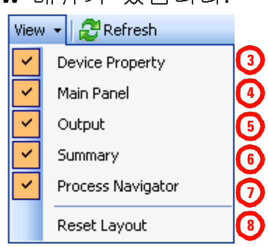


1 Undo (Ctrl+Z) 마지막 작업을 취소합니다.	**4 Redo (Ctrl+Y)** Undo 버튼으로 눌러 취소한 이전 작업을 다시 실행합니다.
2 Cut (Ctrl+X) 어플리케이션에서 선택한 세그먼트를 제거하고 이 제거한 세그먼트를 클립보드에 추가합니다.	**5 Copy (Ctrl+C)** 어플리케이션에서 선택한 세그먼트를 복사하고 이 복사한 세그먼트를 클립보드에 추가합니다.
3 Paste (Ctrl+V) 어플리케이션에서 선택한 세그먼트를 클립보드에서 붙여넣습니다.	

View 메뉴

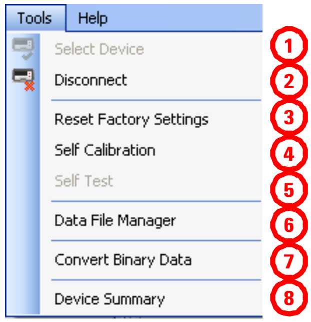
메인과 모듈, 이 두 가지 **View** 메뉴가 있습니다.





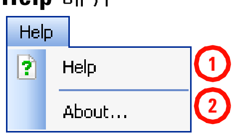
1 Toolbar 선택 시 어플리케이션 창에 있는 도구 모음을 표시합니다.	**2 Status Bar** 선택 시 어플리케이션 창에 있는 상태 표시줄을 표시합니다.
3 Device Property 계측기 속성 패널을 표시합니다.	**4 Main Panel** 디스플레이 형식 보기를 표시합니다.
5 Output 실행한 작업의 출력을 표시합니다.	**6 Summary** 구성 요약을 표시합니다.
7 Process Navigator 선택하면 Process Navigator를 표시합니다.	**8 Reset Layout** 어플리케이션의 기본 정렬을 복원합니다.

Tools 메뉴



1 Select Device 어플리케이션과 PC에 연결할 계측기를 새로 연결합니다(현재 계측기가 연결되어 있지 않으면 옵션이 비활성화됩니다).	**2 Disconnect** 현재 계측기와 실행 중인 어플리케이션 사이의 연결을 해제합니다(Disconnect 옵션을 선택하면 Select Device 옵션이 활성화됩니다).
3 Reset Factory Settings 모듈 속성의 제조 시 기본 설정을 복원합니다.	**4 Self Calibration** 자가 교정 명령을 실행합니다.
5 Self Test (이후의 릴리즈에서 사용할 수 있습니다)	**6 Data File Manager** 조작을 통해 두 개의 데이터 파일을 단일 데이터 파일로 결합하기 위한 데이터 파일 관리자를 시작합니다.
7 Convert Binary Data 2진수 데이터 변환 기능을 활성화합니다.	**8 Device Summary** 선택한 계측기의 구성 요약을 표시합니다.

Help 메뉴



1 Help Measurement Manager 소프트웨어 도움말 파일을 시작합니다.	**2 About...** 시작 화면을 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 어플리케이션 정보로 시작합니다.

도구 모음 옵션

New 새 어플리케이션 창을 엽니다.	**Cut** 어플리케이션에서 선택한 세그먼트를 제거하고 이 제거한 세그먼트를 클립보드에 추가합니다.
Open Configuration 모듈의 저장된 구성 파일을 업로드합니다.	**Copy** 선택한 세그먼트의 사본을 만들어 클립보드에 추가합니다.
Save Configuration 파일에 현재 구성을 저장합니다.	**Paste** 선택/복사/잘라낸 세그먼트를 붙여넣습니다.
Print Preview 인쇄 전에 저장된 파형의 인쇄 화면을 표시합니다.	**Select Device** 어플리케이션과 계측기를 새로 연결합니다.
Print 인쇄를 위해 해당 인쇄 화면을 프린터에 전송합니다.	**Disconnect** 어플리케이션과 계측기 사이의 연결을 끊습니다.
Undo 마지막 작업을 취소합니다.	**Help** 소프트웨어 도움말 파일을 시작합니다.
Redo 실행 취소 버튼을 눌러 취소한 이전 작업을 다시 실행합니다.	

장치 속성 구성

- 이 장치 속성 패널은 사용자가 아날로그 입력, 아날로그 출력, 디지털 I/O 및 카운터 기능을 구성하게 해줍니다.
- 각 기능에 대한 장치 속성을 설정하려면 Device Properties 패널의 하단에 있는 Function Tab을 클릭합니다.
- 각 속성의 설정을 변경하려면 해당 속성의 텍스트 상자를 클릭합니다.

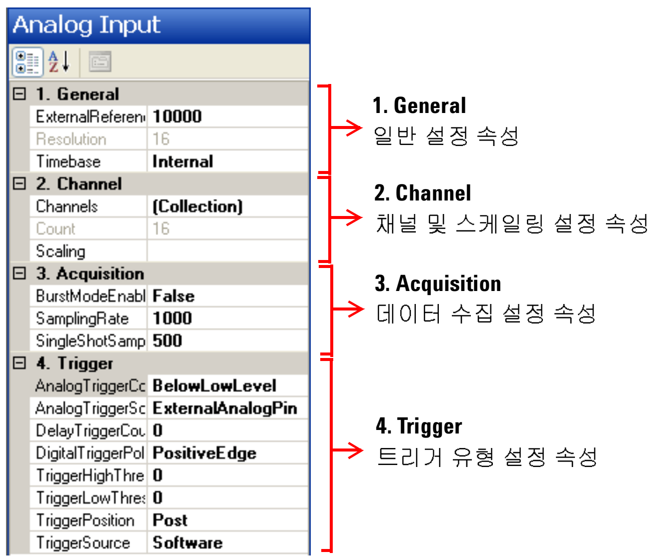


그림 **1** Analog Input 기능 장치 속성 패널

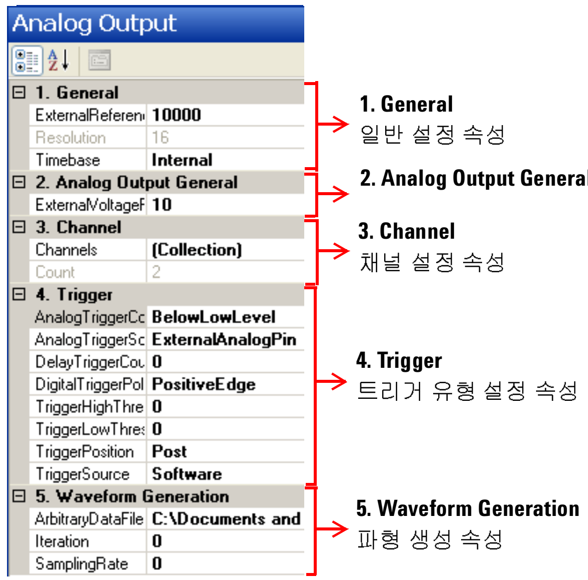


그림 **2** Analog Output 기능 장치 속성 패널

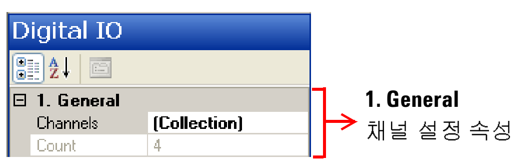


그림 **3** Digital IO 기능 장치 속성 패널

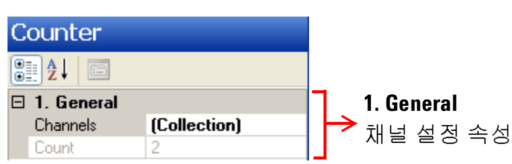


그림 **4** Counter 기능 장치 속성 패널

채널 구성

- 채널 정의는 아날로그 입력에 입력 신호를 일치시킬 수 있고 아날로그 출력에 대한 출력 신호를 정의하며 디지털 I/O에 대한 신호 방향과 유형을 정의하는 것은 물론 카운터 기능의 펄스 수를 카운트합니다.
- 각 Device Properties 패널에 있는 Channels 속성 텍스트 상자를 클릭합니다(그림 5). 그런 다음 탐색 버튼 을 클릭하여 해당 채널 편집기를 활성화해서 각 DAQ 기능 채널을 구성합니다.

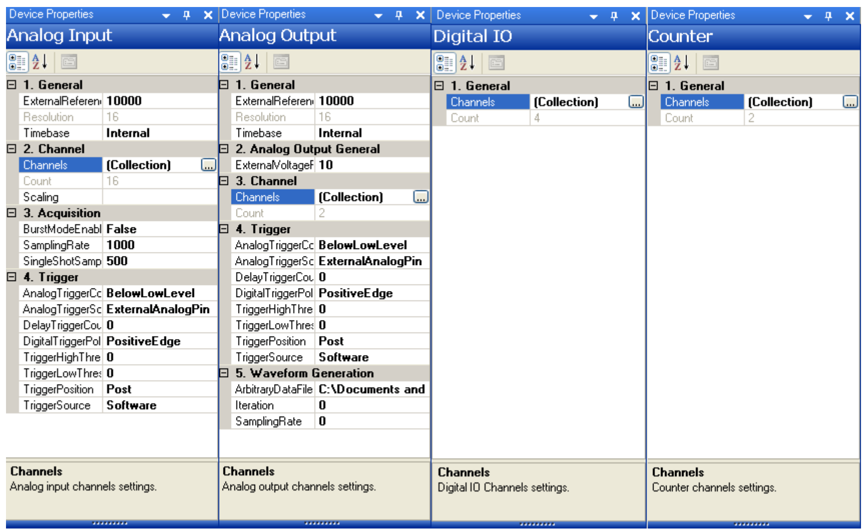


그림 5 Device Properties 패널의 Channels 속성

- 해당 채널 편집기에 표시된 채널은 연결된 DAQ 장치 모델에 따라 다릅니다.
- 채널 편집기에서 확인란을 선택하여 원하는 채널 수를 활성화합니다.
- **Check All**을 클릭하여 대화상자에 있는 모든 채널을 선택합니다.
- **Uncheck All**을 선택하여 선택한 모든 채널을 취소합니다.
- **Advanced Setting**을 클릭하여 빠른 채널 구성으로 만듭니다.
- **OK**를 클릭하여 설정을 확인합니다.
- **Cancel**을 클릭하여 채널 편집기를 종료합니다.

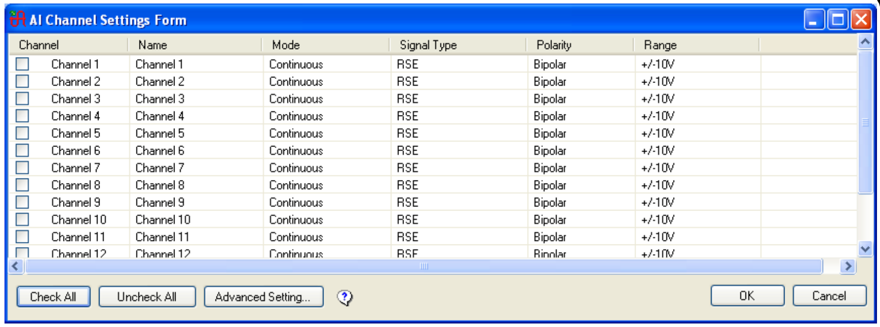


그림 **6** Channel Settings Form 예제

참 고

채널 구성에 대한 자세한 정보는 *Agilent Measurement Manager Help File*에 있는 **How to Configure the Channel Editor**를 참조하십시오.

스케일링 구성

- 스케일링 기능은 사용자가 향상된 분해능을 위해 수집된 신호를 확장하고 디스플레이를 선형화하게 해줍니다. 스케일 편집기는 아날로그 입력 기능을 지원하는 모델에서만 사용할 수 있습니다.
- Analog Input Device Properties 패널에 있는 Scaling 속성 텍스트 상자를 클릭합니다(그림 7). 그럼 다음 탐색 버튼 ... 을 클릭하여 스케일 편집기를 활성화해서 아날로그 입력 신호 스케일링을 구성합니다.

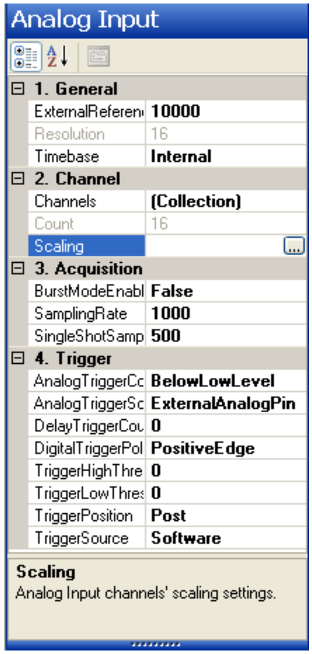


그림 7 Analog Input Device Properties 패널의 Scaling 속성

- 이 스케일 편집기는 온도, 진동 및 압력 센서와 같이 외부 센서 모듈을 사용하여 아날로그 입력 신호를 수집하도록 설계되었습니다.
- Scaling Setting Form 에서 확인란을 선택하여 원하는 채널 수를 활성화합니다.
- **Check All**을 클릭하여 대화상자에 있는 모든 채널을 선택합니다.
- **Uncheck All**을 선택하여 선택한 모든 채널을 취소합니다.
- Click **Hide Diagram**을 클릭하여 Scaling Setting Form에 표시된 다이어그램을 숨깁니다. 이 다이어그램 디스플레이를 토글하려면 **Show Diagram**을 클릭합니다.
- **Advanced Setting**을 클릭하여 빠른 스케일링 구성으로 만듭니다.
- **OK**를 클릭하여 설정을 확인합니다.
- **Cancel**을 클릭하여 스케일 편집기를 종료합니다.

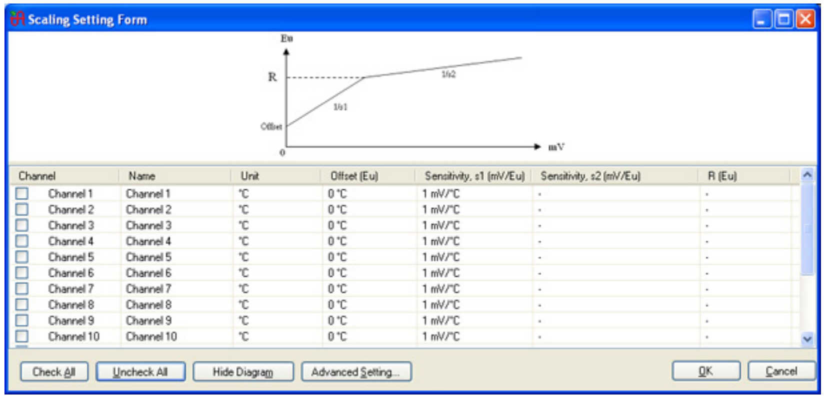


그림 **8** 아날로그 입력 Scaling Settings Form

참 고

스케일링 구성에 대한 자세한 정보는 *Agilent Measurement Manager Help File* 에 있는 **How to Configure the Scale Editor**를 참조하십시오.

샘플링 속도 구성

- 각 입력 채널의 샘플링 속도를 설정하려면 Analog Input Device Properties 패널에 있는 SamplingRate 속성 텍스트 상자를 클릭합니다(그림 9).

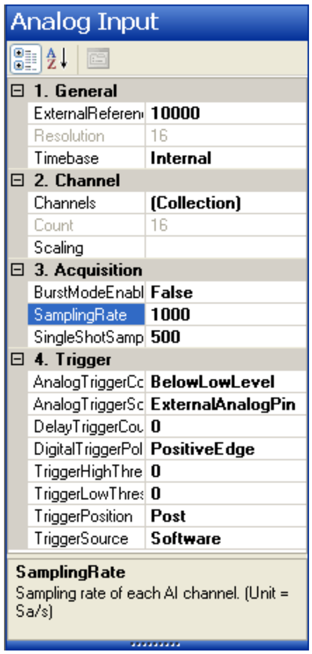


그림 **9** Analog Input Device Properties 패널의 SamplingRate 속성

- 선택한 채널 수에 따라 샘플링 속도는 제한됩니다.
- 최적의 성능을 위해 사용자는 선택한 채널 수에 따라 샘플링 속도를 설정해야 합니다.

참 고

최적의 샘플링 속도 결정에 대한 자세한 정보는 *Agilent Measurement Manager Help File*에 있는 **Acquire Data at Low Sampling Rate** 및 **Acquire Data at High Sampling Rate** 를 참조하십시오.

WaveForm Graph 디스플레이 옵션 구성

- WaveForm Graph 디스플레이 옵션은 사용자가 최상의 보기 및 분석을 위해 표시된 데이터를 확대 및 스크롤할 수 있도록 해줍니다.
- WaveForm Graph 디스플레이를 마우스 단추로 눌러 디스플레이 옵션 메뉴를 활성화합니다(그림 10).

그림 **10** WaveForm Graph 디스플레이 옵션 메뉴

- 원하는 구성 또는 표시된 그래프 조작에 따라 그래프 디스플레이 옵션을 선택합니다.

Print	디스플레이 그래프를 인쇄합니다.
Copy	표시된 그래프의 사본을 만듭니다.
Save	디스플레이 그래프를 저장합니다.

- 확대 버튼  또는 축소 버튼  을 클릭해 파형 그래프 디스플레이를 토글합니다.
- 속성 버튼 

을 클릭해 파형 그래프 표시 속성 설정을 구성합니다.

Data Logger

- 데이터 로거는 Agilent Measurement Manager의 주요 기능 중에 하나이며 아날로그 입력(AI) 기능에만 사용할 수 있습니다.
- 데이터 기록은 사용자가 수집된 데이터를 CSV(Comma Separated Value) 파일, HTML 형식 파일 또는 text only 형식 파일로 Excel에 저장할 수 있게 해줍니다.
- 데이터 기록 기능은 기본적으로 활성화됩니다. 데이터 로거를 활성화하려면 **Write to File** 확인란의 선택을 취소합니다.
- 탐색 버튼 ... 을 클릭하여 원하는 파일명 및 위치에 데이터를 저장합니다.

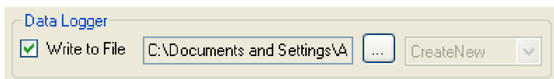


그림 **11** Data Logger 패널

Data Viewer

- Data Viewer는 사용자가 기록된 데이터를 그래프 형식으로 보고 간단한 신호의 빠른 분석을 수행하게 해줍니다.
- **File > Load and View Data...**로 이동하여 (그림 12) Data Viewer 창을 시작합니다.

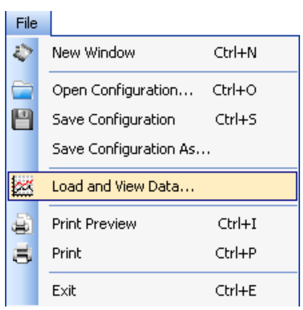


그림 **12** File 메뉴의 Load and View Data... 옵션

• 이 기능은 사용자가 보려는 파일을 로드하라는 메시지를 표시합니다. Data Viewer 창은 그림 13에서 보는 것처럼 WaveForm Graph에 파일을 표시합니다.

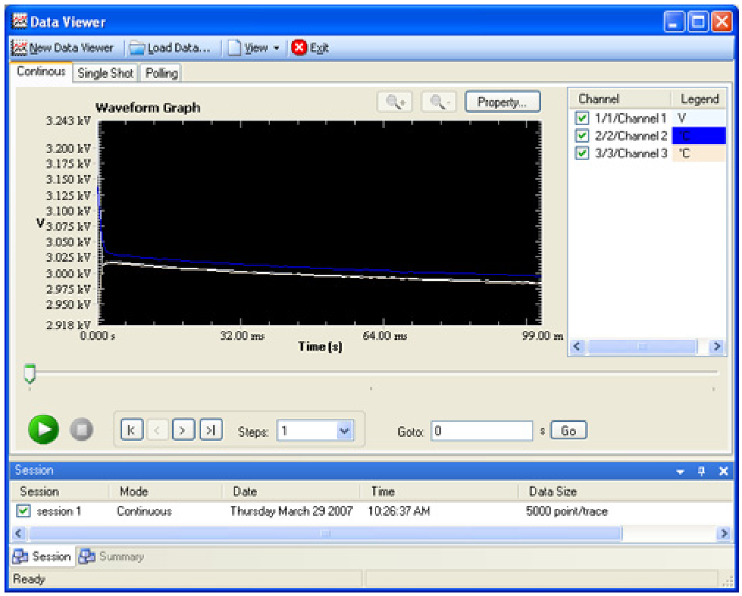


그림 **13** Data Viewer 창

추가 정보

Agilent Measurement Manager 사용법에 대한 추가 정보를 보려면 *Agilent Measurement Manager Help File*을 참조하십시오.

www.agilent.com

연락처
서비스나 보증 또는 기술 지원을 받으려면
아래 전화번호로 연락하십시오.

미국:
(전화) 800 829 4444 (팩스) 800 829 4433
캐나다:
(전화) 877 894 4414 (팩스) 800 746 4866
중국:
(전화) 800 810 0189 (팩스) 800 820 2816
유럽:
(전화) 31 20 547 2111
일본:
(전화) (81) 426 56 7832 (팩스) (81) 426 56 7840
한국:
(전화) (080) 769 0800 (팩스) (080) 769 0900
라틴 아메리카:
(전화) (305) 269 7500
대만:
(전화) 0800 047 866 (팩스) 0800 286 331
기타 아시아 태평양 국가:
(전화) (65) 6375 8100 (팩스) (65) 6755 0042

또는 다음 애질런트 웹사이트를 방문하십
시오.
www.agilent.com/find/assist

본 문서에 나오는 제품 사양과 설명은 예고
없이 변경될 수 있습니다.

말레이시아에서 인쇄
2007년 4월 30일 3판

U2351-90700

Agilent Technologies

Agilent U2300A 系列数据采集设备和 Agilent Measurement Manager

快速入门指南

Agilent Technologies

安全信息

此数据采集设备已通过安全验证，符合下列标准：

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- 美国：UL61010-1: 2004
- 加拿大：CSA C22.2 No. 61010-1:2004

警告

“警告”标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行操作或不遵守操作步骤，则可能导致人身伤亡。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行 “警告”标志所指示的任何不当操作。

小心

“小心”标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意，如果不正确地执行或不遵守操作步骤，则可能导致产品损坏或重要数据丢失。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下，请勿继续执行 “小心”标志所指示的任何不当操作。

警告

- **请勿使用已损坏的设备。在使用设备之前，请先检查其外壳。检查是否存在裂缝或缺少塑胶。请勿在含有易爆气体、蒸汽或粉尘的环境中操作本设备。**
- **请确保所加电压不超出端子间相对电压或端子相对外部接地电压的额定值 （设备上已标出）。**
- **请始终使用所提供的电缆连接设备。**
- **在连接设备之前，请留意设备上的所有标记。**
- **在连接 I/O 端子之前，请关闭设备和应用系统的电源。**
- **在维护设备时，请仅使用指定的更换部件。**
- **请勿在可拆卸的封盖被拆除或松动的情况下使用本设备。**
- **请勿在进行自测试之前连接任何电缆和端子块。**

小心

- 请勿使输出电流超出规定的电流限制。使设备过压或过载都会对电路系统造成无法修复的损坏。
- 使输入端过压或过载都会导致设备永久损坏。
- 若未按照制造商指定的方式使用设备，则可能会破坏该设备提供的保护功能。
- 请始终使用干布清洁设备。请勿使用酒精或任何其他挥发性液体清洁设备。

安全标志

	直流电
	警告

法规标记

	CE 标记表示产品符合所有相关的欧洲法律规定 （如果带有年份，则表示批准此设计的年份）。
	CSA 标记是加拿大标准协会的注册商标。CSA 标记带有 “C” 和 “US” 字样，表示产品经过美国和加拿大市场的验证，符合适用的美国和加拿大标准。
	UL 标记是 Underwriters Laboratories Inc. 的注册商标。UL 认证标志带有 “C” 和 “US” 字样，表示该产品符合加拿大和美国境内的相关要求。
N10149	C-tick 标记是 Spectrum Management Agency of Australia 的注册商标。它表示符合根据 1992 年的 《无线通信法案》的条款制订的 Australian EMC Framework 规定。
	此产品符合 WEEE 指令 (2002/96/EC) 标记要求。此附加产品标签说明不得将此电气 / 电子产品丢弃在家庭垃圾中。

附加安全信息

有关安全的更多信息，请参考 《Agilent U2300A 系列多功能 USB 数据采集设备用户指南》中的安全信息。

目录

U2300A 系列 USB 多功能数据采集设备简介

Agilent U2300A 系列 USB 多功能数据采集 (DAQ) 设备既可以作为独立单元运行，也可以作为模块化单元（在机架中使用时）运行。该系列包含基本多功能模块（U2351A、U2352A、U2353A 和 U2354A）以及高密度多功能模块（U2355A、U2356A 和 U2331A）。U2300A 系列 DAQ 设备可与多种应用程序开发环境 (ADE) 兼容，例如：Agilent VEE、LabVIEW 和 Microsoft Visual Studio。 Agilent Measurement Manager 与每种设备捆绑在一起销售，是一种易于使用的数据记录软件。

本快速入门指南提供了有关 U2300A 系列和 Agilent Measurement Manager 软件的概述。本指南还介绍了软件和硬件驱动程序的安装，以及如何开始使用 Agilent Measurement Manager 软件。

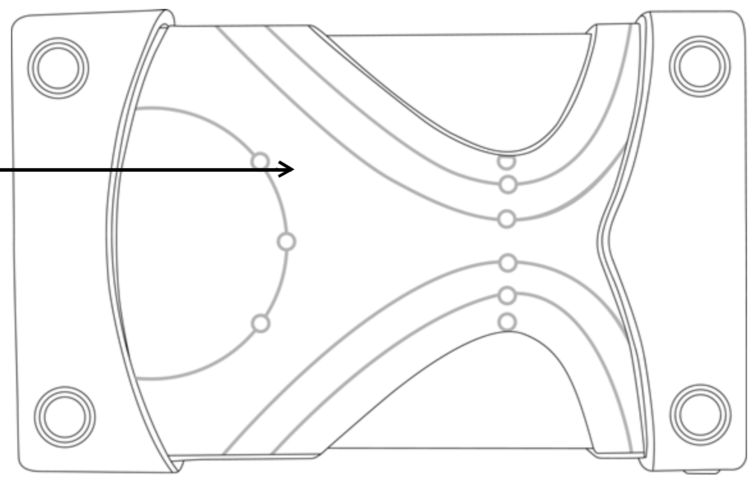
标准购置物件的清单

检查并验证 U2300A 系列标准购置的以下物件。如果缺少物件，请联系离您最近的 Agilent 销售处。

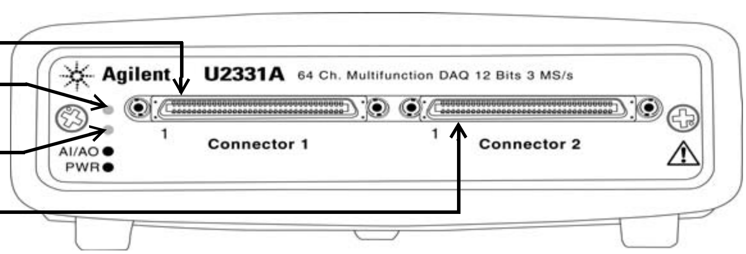
- ✔ DC 电源适配器
- ✔ 电源线
- ✔ USB 扩展电缆
- ✔ L 型装配架 （用于模块化仪器机架）
- ✔ Agilent U2300A 系列 DAQ 设备和 Agilent Measurement Manager 快速入门指南
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD （含 Agilent IO Libraries Suite）
- ✔ 校准证书

产品外观

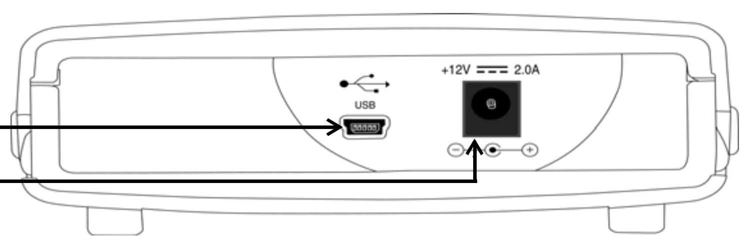
顶视图



前视图



后视图



产品一般规格

远程接口
- USB 2.0 高速版
- USBTMC 类设备

功率消耗
- +12 V DC、 550 mA （最大）
- 安装类别 II

操作环境
- 操作温度从 0 °C 至 +55 °C
- 相对湿度从 15% 至 85% RH （无凝结）
- 最大海拔高度为 2000 米
- 污染度 2
- 仅允许在室内使用

储存合规性
- –20 °C 至 70 °C

安全合规性

通过下列标准验证：
- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 （第 2 版）
- 美国：UL61010-1: 2004
- 加拿大：CSA C22.2 No.61010-1:2004

EMC 合规性
- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11：1990/EN55011:1991， A 类， 1 组
- 加拿大：ICES-001: 1998
- 澳大利亚 / 新西兰：AS/NZS 2064.1

冲击和振动
- 经测试为 IEC/EN 60068-2

IO 连接器
- 68 针 VHDCI 型母接头

尺寸 (WxDxH)
- 120.00 毫米 x 182.40 毫米 x 44.00 毫米 （带塑料套）
- 105.00 毫米 x 174.54 毫米 x 25.00 毫米 （不带塑料套）

重量
- 565 克 （带塑料套）
- 400 克 （不带塑料套）

保修
- 三年

Agilent Measurement Manager 简介

Agilent Measurement Manager 软件是 U2300A 系列的标准购置附带的、安装即可使用的应用程序软件。它旨在帮助用户对使用 Agilent U2300A 系列 USB 多功能 DAQ 设备和 U2781A 仪器机架的模拟数据采集和数字数据采集进行快速设置、配置和测量控制。

在第一套发行版本 1.0.0.0 中，该软件支持下列型号：

U2331A	12 位模拟输入 (AI) 解析度， 采样率为 3 MSa/s （单通道）， 采样率为 1 MSa/s （多通道）。
U2351A、 U2352A、 U2355A	16 位模拟输入 (AI) 解析度， 采样率为 250 kSa/s
U2353A、 U2354A、 U2356A	16 位模拟输入 (AI) 解析度， 采样率为 500 kSa/s
U2781A	USB 模块化仪器机架

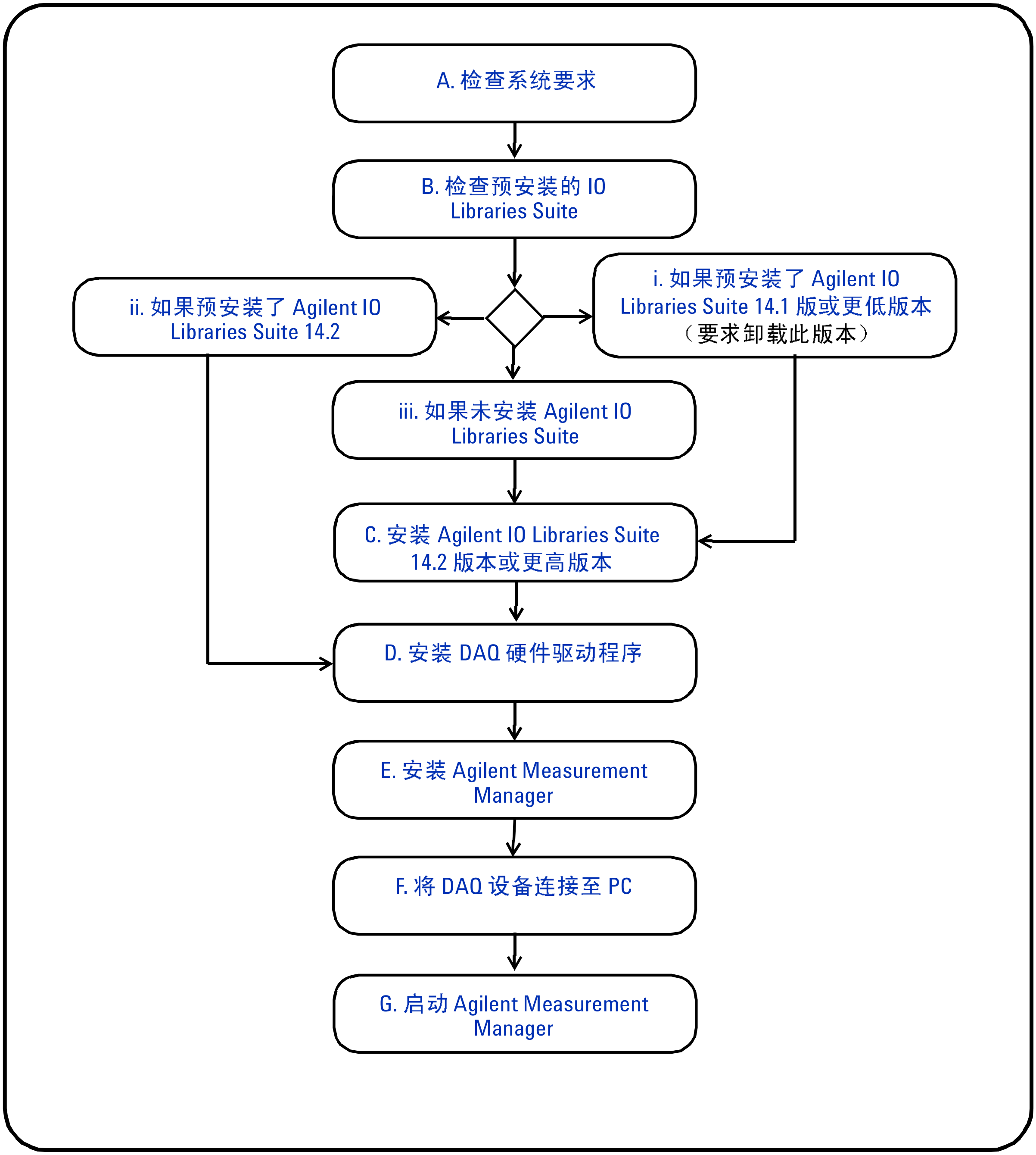
可将所采集数据以逗号分隔值 (csv) 文件、HTML 格式文件或纯文本格式文件保存在 Excel 中，以便打印出来帮助进行分析。此外，使用“数据查看器”功能还可以再次查看保存的数据。

启动 Agilent Measurement Manager

如果您使用带有 Agilent Measurement Manager 的 U2300A 系列，那么请按照下列流程图所示的逐步说明进行操作。

注意

- 如果不希望专门使用带有 Agilent Measurement Manager 软件的 U2300A 系列，而仅使用带有 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio 的 DAQ 设备，那么可以跳过下列流程图中的步骤 E 和步骤 G。
- 在使用带有 Agilent VEE、 LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio 的 U2300A 系列之前，必须先安装 IVI-COM 驱动程序。


A. 检查系统要求
B. 检查预安装的 IO Libraries Suite
ii. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.2
i. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.1 版或更低版本（要求卸载此版本）
iii. 如果未安装 Agilent IO Libraries Suite
C. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本
D. 安装 DAQ 硬件驱动程序
E. 安装 Agilent Measurement Manager
F. 将 DAQ 设备连接至 PC
G. 启动 Agilent Measurement Manager

A. 检查系统要求

在安装 Agilent Measurement Manager 软件和 DAQ 硬件驱动程序之前，请确保您的 PC 满足以下安装和数据采集的最低系统要求。

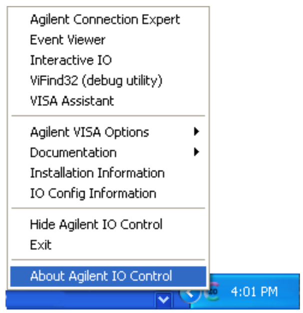
处理器	1.6 GHz Pentium IV 或更高
操作系统	下列 Microsoft® Windows® 版本之一： • Windows XP Professional 或 Home Edition， 装有 Service Pack 1 或更高版本 • Windows 2000 Professional，装有 Service Pack 4 或更高版本
浏览器	Microsoft Internet Explorer 5.01 或更高版本
可用 RAM	建议采用 512 MB 或更高容量 RAM
硬盘空间	1 GB
前提条件	Agilent IO Libraries Suite 14.2 或更高版本 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版本 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 版

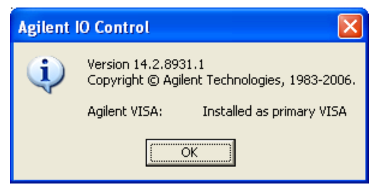
注意

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime、 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 与 Agilent Measurement Manager 软件安装程序捆绑在一起。
- 如果您的 PC 中没有安装 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime、Microsoft .NET Framework 1.0 或 2.0，那么在按照 **E. 安装 Agilent Measurement Manager** 中的说明启动 Agilent Measurement Manager 软件的安装时，系统将提示安装这些工具。

B. 检查预安装的 IO Libraries Suite

要检查预安装的 IO Libraries Suite 版本，请用右键单击任务栏通知区域的 IO Control 图标，然后选择 **About Agilent IO Control**。此时将显示 Agilent IO Control 窗口，并显示安装的 IO Libraries Suite 版本，如下图所示。





i. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.1 版或更低版本

要求卸载 Agilent IO Libraries Suite 14.1 版或更低版本。

1 要进行卸载，请转到**开始 > 控制面板 > 添加或删除程序**，然后选择 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更低版本。

2 单击**更改 / 删除**，然后在屏幕上的说明提示从 PC 中卸载 IO Libraries Suite 14.1 版或更低版本时，选择**删除**。

3 要安装 14.2 版本或更高版本，请转到 **C. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本**。

ii. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.2

如果 PC 中预安装了 IO Libraries Suite 14.2，那么请跳过步骤 C，前进到步骤 **D. 安装 DAQ 硬件驱动程序**。

iii. 如果未安装 Agilent IO Libraries Suite

如果 PC 中未安装 IO Libraries Suite，那么请转到 **C. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本**。

C. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本

Agilent IO Libraries Suite 14.2 包括在随 U2300A 系列 USB DAQ 设备的标准购置附带的 *Agilent Automation- Ready CD* 中。

注意

- 如果没有 *Agilent Automation-Ready CD*，那么可以从 http://www.agilent.com/find/iolib 获得 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本。
- 在安装 Agilent IO Libraries Suite 的过程中，请确保没有任何 USB DAQ 设备连接到您的 PC 上。

1 断开 PC 上任何 USB DAQ 设备的连接，并关闭 PC 上所有其他应用程序。
2 将 *Agilent Automation- Ready CD* 插入 CD-ROM 驱动器中，按照屏幕上的说明执行操作。
3 如果没有自动启动安装，请转到**开始 > 运行**（在 Windows “开始”菜单中），然后键入 <**驱动器**>:\autorun\auto.exe，其中**驱动器**是 CD-ROM 驱动器。
4 如果从网站中获得 Agilent IO Libraries Suite，那么请将自解压 zip 文件 (*.exe) 保存到硬盘上的任何位置。
5 双击安装文件以启动安装程序。
6 按照屏幕上的说明进行安装。
7 安装完成后，Windows 任务栏通知区域中将显示 IO Control 图标，如下图所示。

注意

有关详细的安装说明，请参阅《Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide》，网址为 http://www.agilent.com/find/iolib。

D. 安装 DAQ 硬件驱动程序

注意

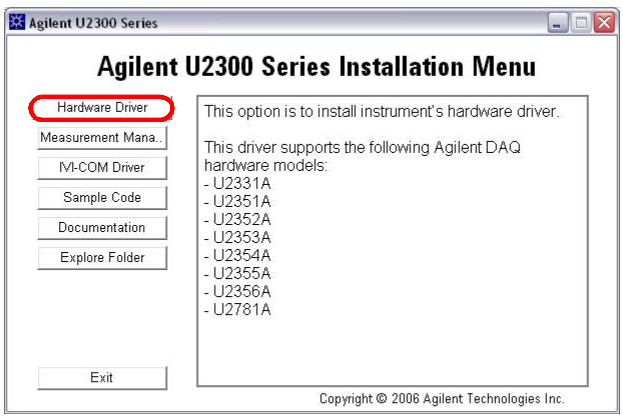
- 安装该驱动程序之前，请确保已从 PC 上断开了 USB DAQ 设备的连接。
- 确保先安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本，然后再继续。

---

1 验证您的 PC 符合 **A. 检查系统要求**中所述的最低系统要求。

2 将 *Product Reference CD-ROM* 插入到 CD-ROM 驱动器中。

3 安装程序将自动启动 Agilent U2300 Series Installation 菜单。单击 **Hardware Driver**，开始安装 USB DAQ 驱动程序。



4 如果安装程序没有自动启动，请转到**开始 > 运行**，并键入 < **驱动器** >:\Driver\Hardware\setup_hw.exe，其中**驱动器**是 CD-ROM 驱动器。

5 单击**确定**开始安装。

6 按照屏幕上的说明继续安装硬件驱动程序。

7 安装完成后，单击 **Finish**。

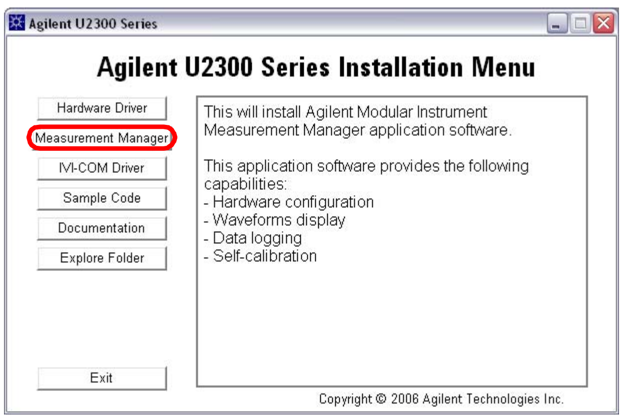
E. 安装 Agilent Measurement Manager

注意

- 确保先安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本，然后再继续。
- 有关更多信息，请参阅 **B. 检查预安装的 IO Libraries Suite**。

1 如果完成了 **D. 安装 DAQ 硬件驱动程序**，请前进到步骤 2。如果尚未完成，请关闭 PC 中的所有其他应用程序，然后将 *Product Reference CD-ROM* 插入 CD-ROM 驱动器中。

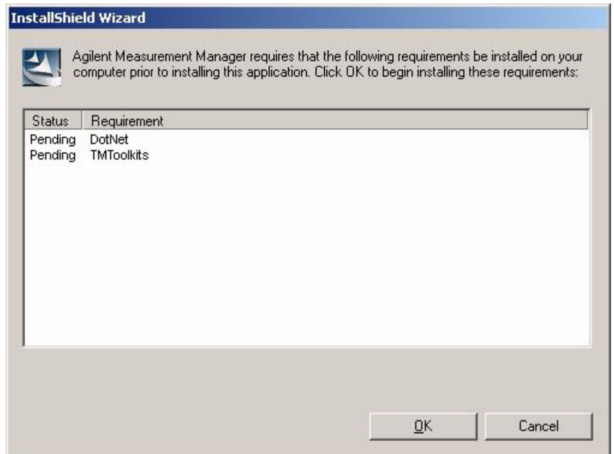
2 单击 Agilent U2300 Series Installation 菜单中的 **Measurement Manager**，开始安装。



3 如果几秒钟后未显示安装菜单，请转到**开始 > 运行**（在 Windows“开始”菜单中），然后键入 <**驱动器**>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe，其中**驱动器**是 CD-ROM 驱动器。

4 单击**确定**开始安装。

5 如果未安装 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版本和 / 或 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 版本，那么将显示 InstallShield Wizard 软件前提条件，如下图所示。



6 单击 **OK** 开始安装列出的未安装软件。

7 完成上述安装后，Agilent Measurement Manager 软件的安装将会正常进行。

8 按照屏幕上的说明继续进行软件安装。

9 安装完成后，单击 **Finish**。将在桌面上创建此软件的快捷方式。

注意

使用许可的材料即表示您接受许可证条款。如果您不同意所有这些条款，您可以返回任何未打开的许可材料，以获得全额退款。如果许可材料是捆绑销售的或预加载到其他产品中的，则可返回整个未使用过的产品，以获得全额退款。

F. 将 DAQ 设备连接至 PC

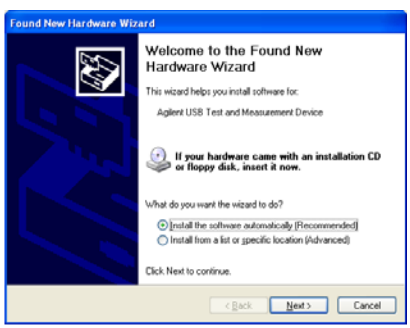
1 成功完成所有安装后，将电源线连接至 AC/DC 电源适配器。 AC/DC 电源适配器要求输入 110 V/240 V，50/60 Hz 的交流电，输出电压为 +12 V 的直流电。

2 将 AC/DC 电源适配器的直流输出插头插入 USB DAQ 设备后面板的电源插座中。

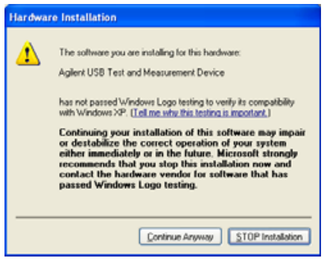
3 使用捆绑提供的 USB 电缆将任一 Agilent U2300A 系列 DAQ 设备连接到 PC 上的任何 USB 端口中。

4 您的 PC 会自动检测所连接的机架，然后会显示如下所示的 “找到新的硬件向导” 窗口。选择**是，仅这一次**，然后单击**下一步**继续。

5 选择**自动安装软件 (推荐)**，然后单击**下一步**。



6 此时会在 “硬件安装”窗口中显示一条警告消息，如下所示。单击**仍然继续**继续安装驱动程序。



注意

如果您希望以后不再收到类似警告消息，请按照以下说明操作。

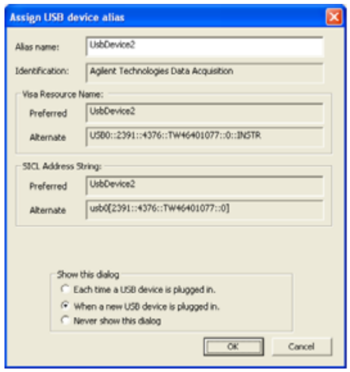
1 转到**开始 > 控制面板**，然后双击**系统**。

2 选择**硬件**选项卡，然后在 “驱动程序”面板上单击**驱动程序签名**。此时会显示 “驱动程序签名选项”对话框。

3 选择**忽略**以禁用警告消息。

7 安装完成后，单击**完成**。

8 安装完成后，会显示 Assign USB device alias 窗口，如下所示。每次插入 USB 设备时，都会显示此对话框。要配置或禁用此对话框，请在 **Show this dialog** 面板中选中某个选项，然后单击 **OK**。



9 现在， DAQ 设备已准备就绪可以使用了。

G. 启动 Agilent Measurement Manager

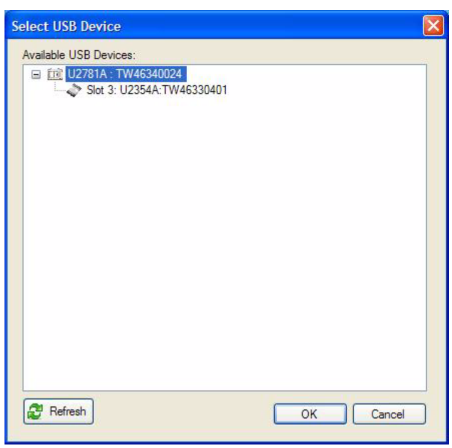
注意

- 启动 PC 时， Agilent IO Control 将自动启动。
- 启动 Agilent Measurement Manager 而不运行 Agilent IO Control 将会导致 Agilent Measurement Manager 无法通过检测，或无法建立 PC 与任何 USB DAQ 设备之间的连接。
- 要运行 Agilent IO Control，请转到**开始 > 所有程序 > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**。

1 双击桌面上的 Agilent Measurement Manager 软件图标，或转到**开始 > 所有程序 > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** 以启动该软件。

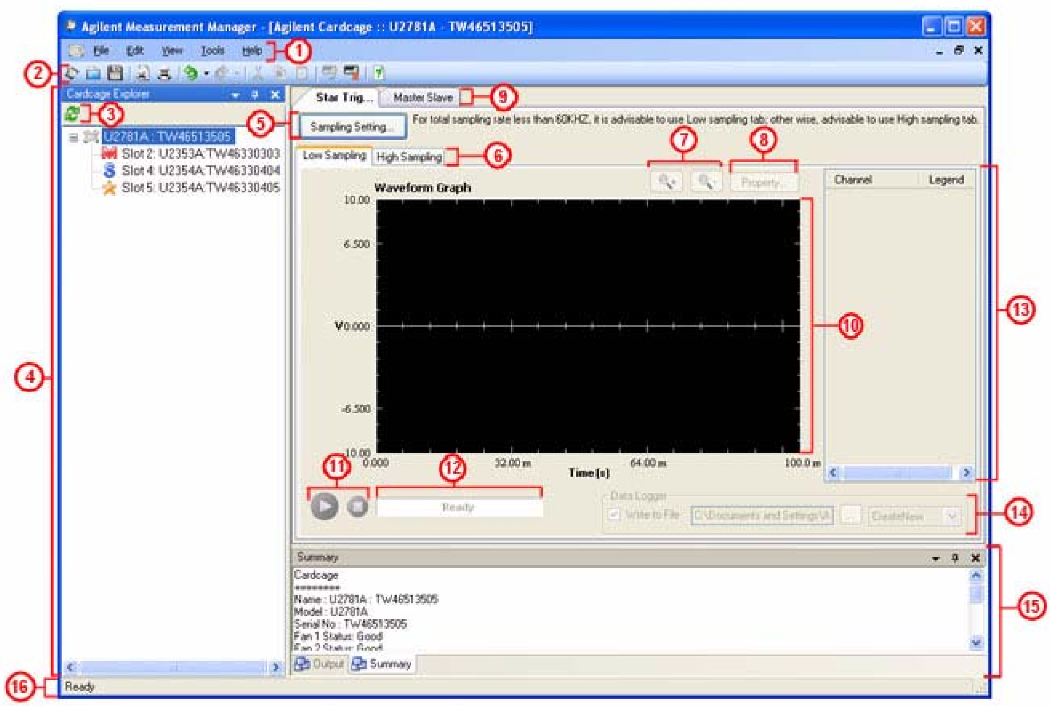
2 将显示 Agilent Measurement Manager 欢迎使用屏幕，如下图所示。

3 将显示 Select USB Device 对话框。它显示与 PC 连接的所有 DAQ 设备。要启动此应用程序，请选择一个 DAQ 设备，然后单击 **OK** 以建立连接。



Agilent Measurement Manager 基本操作

模块化仪器机架用户界面



1 **菜单栏**
提供 Measurement Manager 软件的标准选项

2 **工具栏**
提供 Measurement Manager 软件标准选项的快捷方式

3 **刷新 Cardcage**
刷新已连接机架设备的 Cardcage Explorer 列表

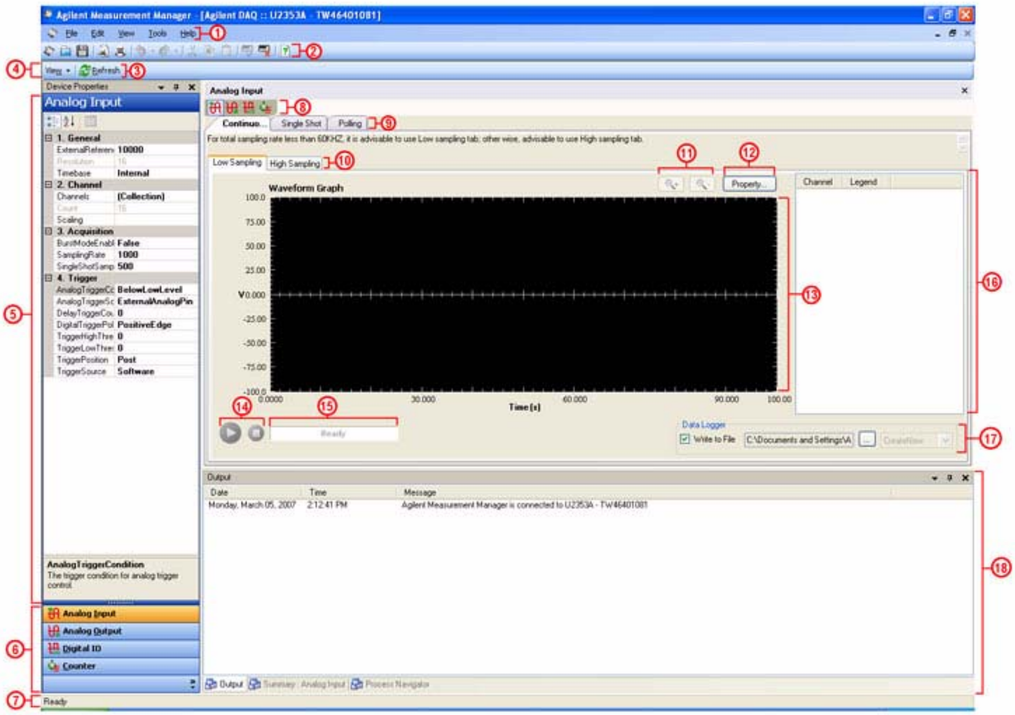
4 **Cardcage Explorer**
列出当前与机架连接的 DAQ 设备

5 **Sampling Setting 按钮**
允许验证每个模块的采样率

6 **数据采样选项卡**
在 low sampling 或 high sampling 选项卡中显示数据采样

7 **缩放按钮** 允许放大或缩小所显示的波形图	8 **Property 按钮** 提供波形图显示属性的配置设置
9 **触发选项卡** 按照 Cardcage Explorer 中的设置，提供用于显示触发模式数据采集的选项 - Star Trigger 或 Master Slave	10 **Waveform Graph 显示** 显示所采集数据的输出
11 **控制按钮** 启动和停止数据采集	12 **采集状态栏** 显示数据采集的状态
13 **波形图例** 显示每个通道的相关颜色，并允许控制要显示的通道	14 **Data Logger** 提供将所采集数据记录到任何选定目录和名称的选项
15 **Summary 面板和 Output 面板** Summary 面板显示 DAQ 设备的配置摘要 Output 面板显示 Measurement Manager 软件的系统输出消息	16 **状态栏** 显示 Measurement 软件的状态

模块用户界面

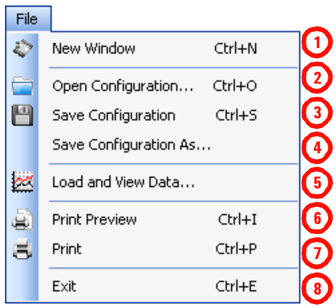


1	菜单栏 提供应用程序软件的标准选项	2	工具栏 提供应用程序软件标准选项的快捷方式
3	**Refresh 模块设置** 刷新 DAQ 以显示模块设备的所有更改	4	**View 菜单** 提供应用程序软件的查看选项
5	**Device Properties** 支持 DAQ 设备功能的属性设置	6	功能选项卡 打开 DAQ 设备功能的 “设备属性” 窗口

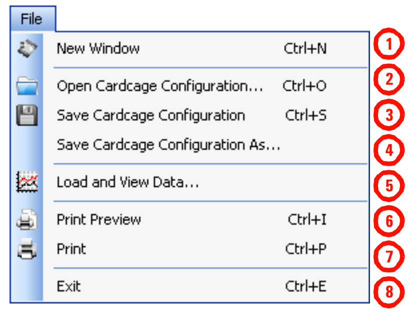
7	**状态栏** 显示 Measurement Manager 软件的状态	8	**功能按钮** 激活 DAQ 设备的功能的类型
9	**子功能选项卡** 显示 DAQ 功能的子功能	10	**数据采样选项卡** 在 low sampling 或 high sampling 选项卡中显示数据采样
11	**缩放按钮** 允许放大或缩小所显示的波形图	12	**Property 按钮** 提供波形图显示属性的配置设置
13	**Waveform Graph 显示** 显示所采集数据的输出	14	**控制按钮** 启动和停止数据采集
15	**采集状态栏** 显示数据采集的状态	16	**波形图例** 显示每个通道的相关颜色，并允许控制要显示的通道
17	**Data Logger** 提供将所采集数据记录到任何选定目录或名称上的选项	18	**Summary、 Output 和 Process Navigator 面板** Summary 面板显示 DAQ 设备的配置摘要 Output 面板显示 Measurement Manager 软件的系统输出消息 Process Navigator 面板可在一个界面中跟踪和控制进程

菜单栏选项

File 菜单



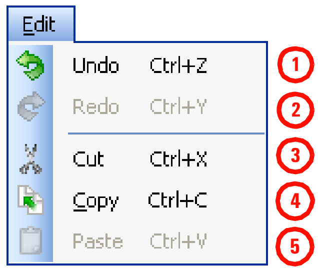
模块的 File 菜单



机架的 File 菜单

1 New Window 打开一个新的应用程序窗口	**2 Open Configuration... (Ctrl+O)/Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** 上载为模块 / 机架保存的配置文件
3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S) 将当前配置保存到文件	**4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** 将当前属性设置保存到用户定义的文件
5 Load and View Data... 启动数据查看器功能以查看先前保存的波形数据	**6 Print Preview (Ctrl+I)** 在打印前，显示已保存波形的打印屏幕
7 Print (Ctrl+P) 将打印屏幕发送到打印机进行打印	**8 Exit (Ctrl+E)** 关闭软件应用程序窗口

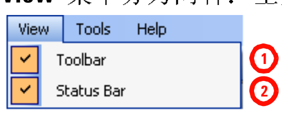
Edit 菜单

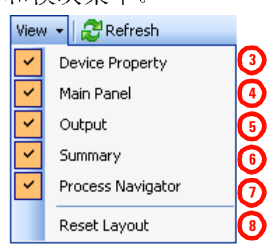


1 Undo (Ctrl+Z) 退回上一个操作	**4 Redo (Ctrl+Y)** 恢复上一个由 Undo 按钮撤消的操作
2 Cut (Ctrl+X) 从应用程序中删除选定的段，并将删除的段添加到剪贴板中	**5 Copy (Ctrl+C)** 从应用程序中复制选定的段，并将复制的段添加到剪贴板中
3 Paste (Ctrl+V) 将选定的段从剪贴板粘贴到应用程序中	

View 菜单

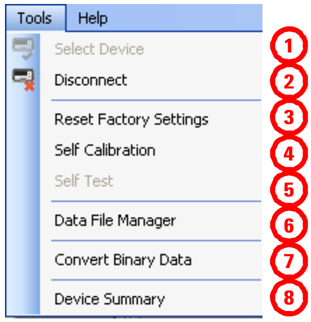
View 菜单分为两种：主菜单和模块菜单。





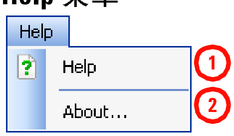
1 Toolbar 选中时，在应用程序窗口中显示工具栏	**2 Status Bar** 选中时，在应用程序窗口中显示状态栏
3 Device Property 显示仪器的属性面板	**4 Main Panel** 显示显示窗体的视图
5 Output 显示已执行的操作的输出	**6 Summary** 显示配置摘要
7 Process Navigator 选中此项时显示 process navigator	**8 Reset Layout** 恢复应用程序的默认布局

Tools 菜单



1 Select Device 在应用程序和已连接至 PC 的仪器之间建立新连接（如果当前仪器未连接，则此选项将被禁用）	**2 Disconnect** 断开当前仪器与正在运行的应用程序的连接（Disconnect 选项将启用 Select Device 选项）
3 Reset Factory Settings 恢复模块属性的默认出厂设置	**4 Self Calibration** 执行自我校准命令
5 Self Test （将来的版本中可用）	**6 Data File Manager** 启动数据文件管理器，使用一项操作将两个数据文件组合为单个数据文件
7 Convert Binary Data 激活二进制数据转换功能	**8 Device Summary** 显示选定仪器的配置摘要

Help 菜单



1 Help 启动 Measurement Manager 软件的帮助文件	**2 About...** 启动带有 Agilent Measurement Manager 软件应用程序信息的欢迎使用屏幕

工具栏选项

New 打开一个新的应用程序窗口	**Cut** 从应用程序中删除选定的段，并将删除的段添加到剪贴板中。
Open Configuration 上载为模块 / 机架保存的配置文件	**Copy** 复制选定的段并将其添加到剪贴板
Save Configuration 将当前配置保存到文件	**Paste** 粘贴选定 / 复制 / 剪切的段
Print Preview 在打印前，显示已保存波形的打印屏幕	**Select Device** 在应用程序和仪器之间建立新连接
Print 将打印屏幕发送到打印机进行打印	**Disconnect** 从应用程序断开当前仪器的连接
Undo 退回上一个操作	**Help** 启动软件的帮助文件
Redo 恢复上一个由 Undo 按钮撤消的操作	

设备属性配置

- 使用设备属性面板，用户可以配置模拟输入、模拟输出、数字 I/O 和计数器功能的设置。
- 要为每种功能设置设备属性，请单击 Device Properties 面板底部的 Function 选项卡。
- 要更改每个属性的设置，请单击属性的文本框。

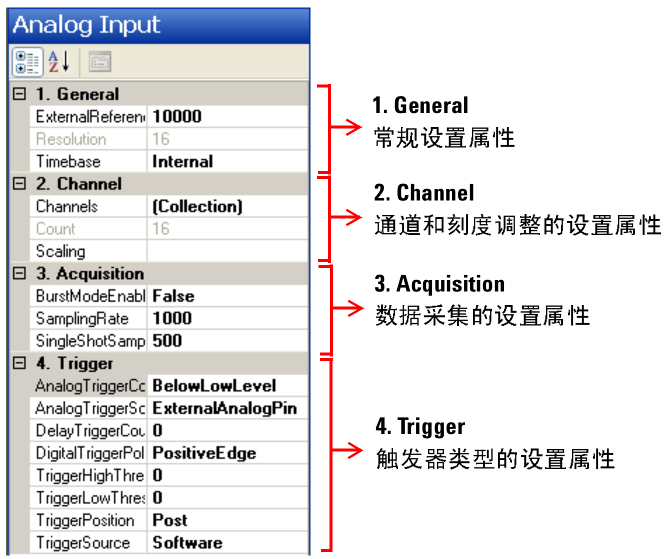


图 1 Analog Input 功能的设备属性面板

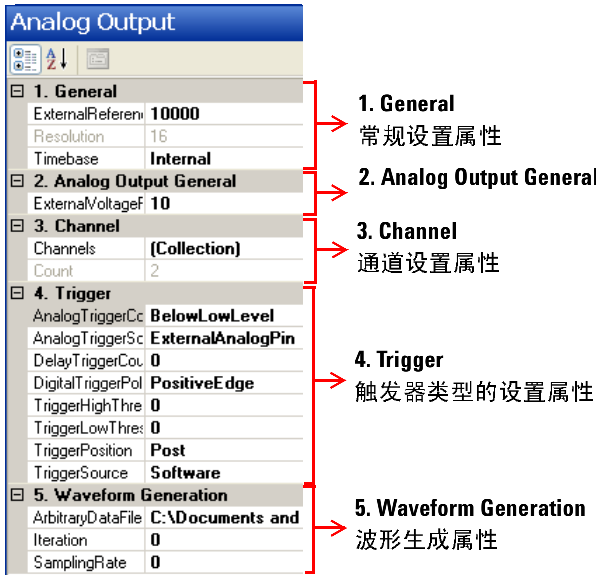


图 2 Analog Output 功能的设备属性面板

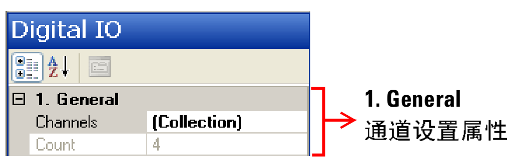


图 3 Digital IO 功能的设备属性面板

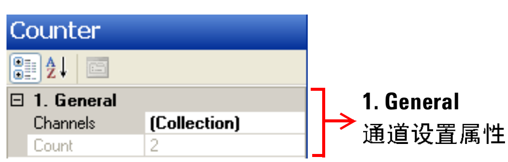


图 4 Counter 功能的设备属性面板

通道配置

- 使用通道定义，可以为模拟输入匹配输入信号，为模拟输出定义输出信号，为数字 I/O 定义信号方向和类型，并为计数器功能进行脉冲计数。
- 单击每个 Device Properties 面板中的 Channels 属性文本框（图 5）。然后，单击浏览按钮 激活相关的通道编辑器，以配置每个 DAQ 功能通道。

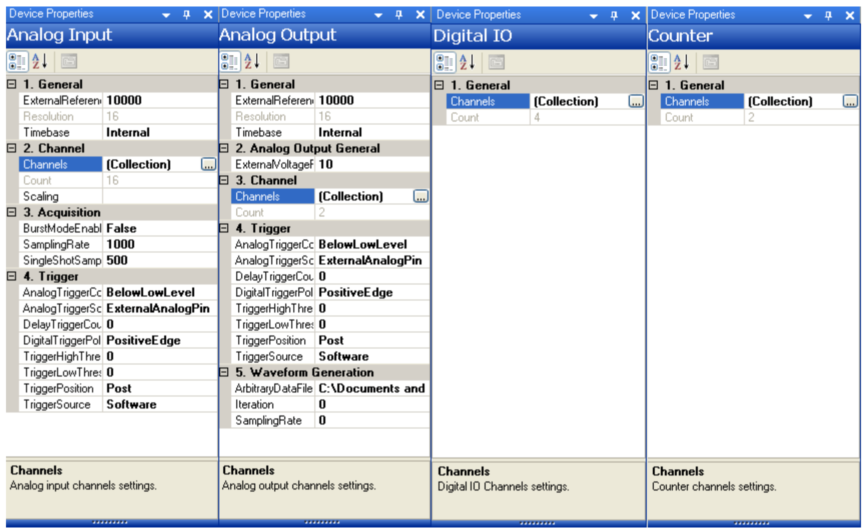


图 5 Device Properties 面板的 Channels 属性

- 相关通道编辑器中显示的通道因连接的 DAQ 设备型号的不同而异。
- 选中通道编辑器中的复选框，启用所需编号的通道。
- 单击 **Check All** 选中对话框中的所有通道。
- 单击 **Uncheck All** 取消选择所有选定的通道。
- 单击 **Advanced Setting** 可快速配置通道。
- 单击 **OK** 确认设置。
- 单击 **Cancel** 退出通道编辑器。

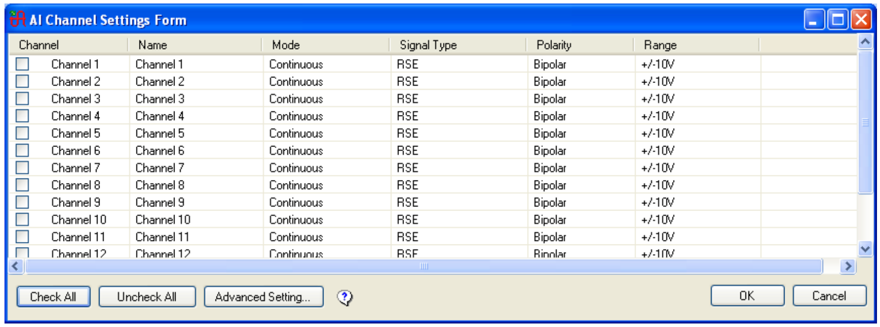


图 6 Channel Settings Form 的示例

注意 有关通道配置的详细信息，请参阅 *Agilent Measurement Manager 帮助文件*中的 **How to Configure the Channel Editor**。

刻度调整配置

- 使用刻度调整功能，用户可以调整所采集信号的刻度，以获得更佳分辨率，并使显示线性化。刻度编辑器仅适用于支持模拟输入功能的型号。
- 单击 Analog Input Device Properties 面板中的 Scaling 属性文本框（图 7）。然后，单击浏览按钮 [...] 激活刻度编辑器，以配置模拟输入信号的刻度调整。

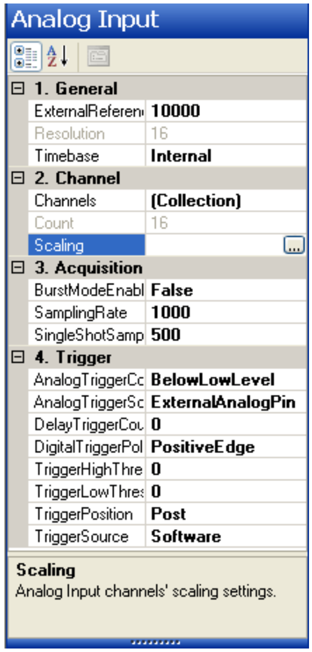


图 7 Analog Input Device Properties 面板的 Scaling 属性

- 刻度编辑器是为使用外部传感器模块（如温度、振动和压力传感器）进行模拟输入信号采集而设计的。
- 选中 Scaling Setting Form 中的复选框，启用所需编号的通道。
- 单击 **Check All** 选中对话框中的所有通道。
- 单击 **Uncheck All** 取消选择所有选定的通道。
- 单击 **Hide Diagram** 隐藏 Scaling Setting Form 中显示的示意图。如果需要切换示意图的显示，可再次单击 **Show Diagram**。
- 单击 **Advanced Setting** 可快速配置刻度调整。
- 单击 **OK** 确认设置。
- 单击 **Cancel** 退出刻度编辑器。

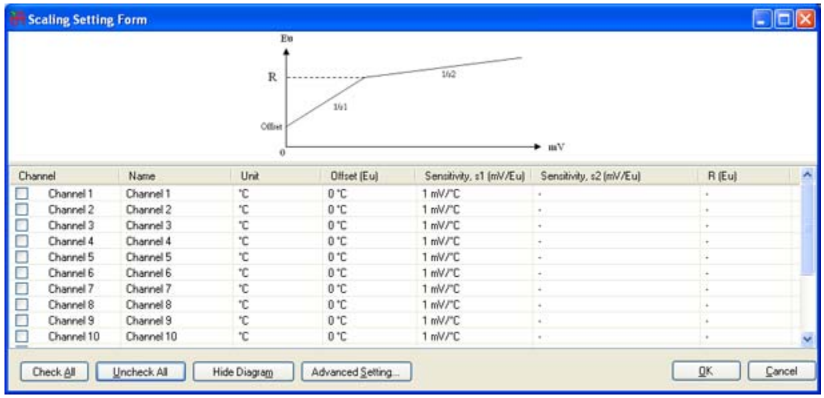


图 8 模拟输入 Scaling Settings Form

注意

有关刻度调整配置的详细信息，请参阅 *Agilent Measurement Manager 帮助文件* 中的 **How to Configure the Scaling Editor**。

采样率配置

- 要设置每个模拟输入通道的采样率，请单击 Analog Input Device Properties 面板中的 SamplingRate 属性文本框 （图 9）。

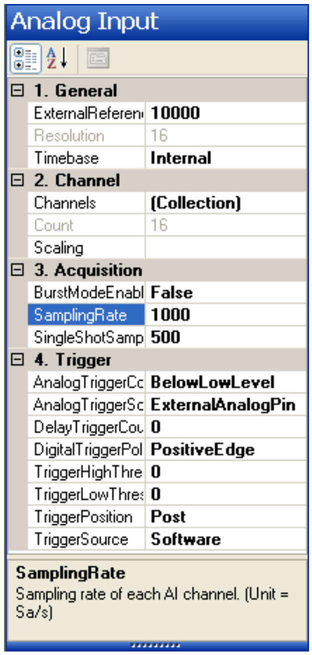


图 9 Analog Input Device Properties 面板的 SamplingRate 属性

- 采样率的设置受到选定通道数量的限制。
- 为了优化性能，用户应根据选定的通道数量来设置采样率。

注意

有关更多信息，请参阅 *Agilent Measurement Manager 帮助文件* 中的 **Acquire Data at Low Sampling Rate** 和 **Acquire Data at High Sampling Rate**。

WaveForm Graph 显示选项的配置

- 使用 WaveForm Graph 显示选项，用户可以缩放、滚动所显示的数据，以便获得最佳查看和分析效果。
- 在 WaveForm Graph 显示上单击鼠标右键，激活显示选项菜单（图 10）。

图 10 WaveForm Graph 显示选项菜单

- 根据显示图形的所需配置或操作，选择图形显示选项。

Print	打印显示的图形
Copy	复制显示的图形
Save	保存显示的图形

- 单击放大按钮  或缩小按钮  可切换波形图显示。
- 单击属性按钮 

可配置波形图显示属性设置。

Data Logger

- Data Logger 是 Agilent Measurement Manager 的主要功能之一，它仅适用于模拟输入 (AI) 功能。
- 使用数据记录功能，用户可以将所采集数据以逗号分隔值 (CSV) 文件、HTML 格式文件或纯文本格式文件保存在 Excel 中。
- 默认情况下，已启用数据记录功能。要禁用数据记录器，请取消选择 **Write to File** 复选框。
- 单击浏览按钮 ...，用您喜欢的文件名将数据保存在需要的位置。

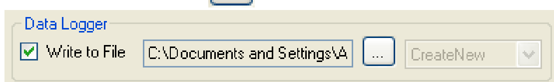


图 11 Data Logger 面板

Data Viewer

- 使用 Data Viewer，用户可以采用图形形式查看记录的数据，并可快速分析简单的信号。
- 转到 **File > Load and View Data...** （图 12）启动 Data Viewer 窗口。

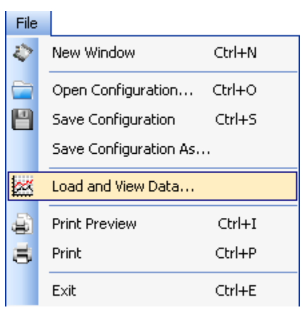


图 12 File 菜单中的 Load and View Data... 选项

• 此功能将提示用户载入需要查看的文件。Data Viewer 窗口显示 WaveForm Graph 中的文件，如图 13 所示。

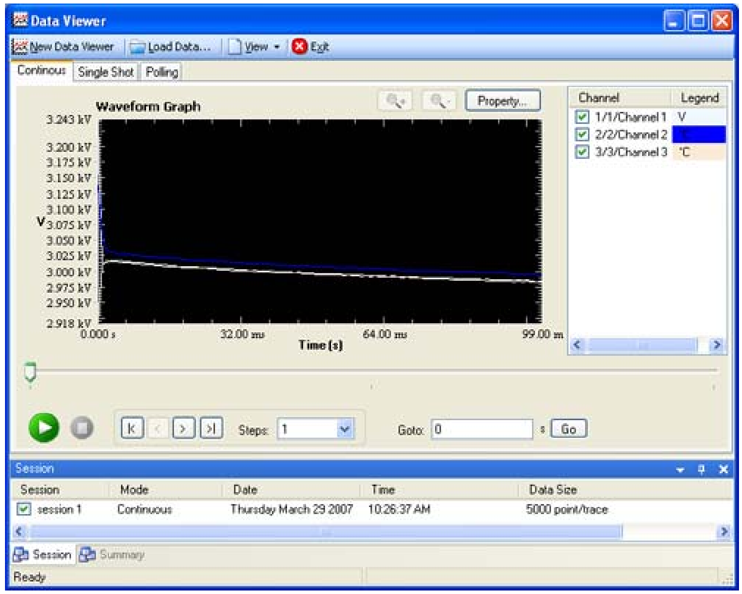


图 13 Data Viewer 窗口

附加信息

有关如何使用 Agilent Measurement Manager 的更多信息，请参阅 *Agilent Measurement Manager 帮助文件*。

www.agilent.com

联系我们

要获得服务、担保或技术帮助，请拨打以下电话或传真号码联系我们：

美国：
（电话） 800 829 4444 （传真） 800 829 4433
加拿大：
（电话） 877 894 4414 （传真） 800 746 4866
中国：
（电话） 800 810 0189 （传真） 800 820 2816
欧洲：
（电话） 31 20 547 2111
日本：
（电话） (81) 426 56 7832 （传真） (81) 426 56 7840
韩国：
（电话） (080) 769 0800 （传真） (080) 769 0900
拉丁美洲：
（电话） (305) 269 7500
中国台湾地区：
（电话） 0800 047 866 （传真） 0800 286 331
其他亚太地区国家：
（电话） (65) 6375 8100 （传真） (65) 6755 0042

或访问 Agilent 万维网站：
www.agilent.com/find/assist

马来西亚印刷
2007 年 4 月 30 日，第三版

U2351-90700

Agilent Technologies

Agilent U2300A 系列資料擷取裝置與 Agilent Measurement Manager

快速入門指南

Agilent Technologies

安全資訊

此資料擷取裝置通過下列安全認證：

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- 美國：UL61010-1: 2004
- 加拿大：CSA C22.2 No. 61010-1:2004

警告

「警告」通知代表發生危險狀況。如果沒有正確執行或安裝，這個警告會讓您注意操作程序、作法，或告訴您這樣的狀況可能會導致人員受傷或死亡。除非已經完全了解或進行到所指定的狀況，否則請不要在出現 「警告」通知的狀態下繼續進行。

注意

「注意」通知代表危險狀況。如果沒有正確執行或安裝，「注意」會讓您注意操作程序、作法，或告訴您這樣的狀況可能會導致產品毀損或重要資料遺失。除非已經完全了解或進行到所指定的狀況，否則請不要在 「注意」的狀態下繼續進行。

警告

- 如果裝置毀損，請勿繼續使用。在您使用裝置前，請先檢查外盒。尋找是否有裂痕或遺失塑膠零件。請勿在有容易爆炸的氣體、煙霧或灰塵的環境下操作裝置。
- 請勿在終端之間或介於終端與地面之間，配用超過額定電壓 （如裝置上所標示）的電壓。
- 請永遠使用裝置隨附的電源線。
- 在連接到裝置之前，請先檢查裝置上的所有標示。
- 在連接到 **I/O** 終端之前，請先關閉裝置與應用系統的電源。
- 使用裝置時，請僅使用指定的更換零件。
- 請勿在可移除式外蓋被移除或鬆脫的情況下操作裝置。
- 在進行自我測試程序之前，請勿連接任何纜線與終端台。

注意

- 請勿讓輸出終端的負載電流超出指定的上限。過高的電壓或讓裝置過載都可能會對電路系統造成無法回復的損毀。
- 過高的電壓或讓輸入終端過載會造成裝置永久性的損毀。
- 如果未依製造商指定的方式使用裝置，可能會減損裝置所提供的保護功能。
- 請務必使用乾布來清潔裝置。請勿使用酒精或其他任何揮發性液體來清潔裝置。

安全符號

	直流電
	警告

法規標誌

ISM 1-A	貼有此 CE 標誌表示產品符合所有相關的「歐盟法規指令」(如果標誌載有年份，即表示爲該設計的核准年度)。
C US	CSA 標誌是「加拿大標準協會」的註冊商標。CSA 標誌含有 "C" 和 "US" 的字樣，表示產品通過美國和加拿大市場的檢定，符合適用之美國和加拿大標準。
C US LISTED	UL 標誌是 Underwriters Laboratories Inc. 的註冊商標。UL 列名標誌含有 "C" 和 "US" 字樣，表示產品符合加拿大和美國的要求。
N10149	C-tick 標誌是澳洲 Spectrum Management Agency 的註冊商標。貼有此標誌表示產品符合 1992 年所訂定之「無線通訊法」條款下的「澳洲 EMC 架構」法規。
	本產品符合 WEEE 指令 (2002/96/EC) 標示設備。此產品黏貼標籤表示您不得將本電機 / 電子產品隨同家庭廢棄物丟棄。

其他的安全資訊

請參閱《Agilent U2300A 系列多功能 USB 資料擷取器使用者指南》中的安全資訊一節，以取得安全方面的詳細資訊。

目錄

U2300A 系列 USB 多功能資料擷取裝置簡介

Agilent U2300A 系列 USB 多功能資料擷取 (DAQ) 裝置能夠以獨立單元或模組單元（安裝在機箱中）的形式運作。它是由基本的多功能機型（U2351A、U2352A、U2353A 和 U2354A）與高密度多功能機型（U2355A、U2356A 和 U2331A）所組成。U2300A 系列 DAQ 裝置可相容於各種應用程式開發環境 (ADE)，例如 Agilent VEE、LabVIEW 和 Microsoft Visual Studio。每一組裝置銷售套件都隨附了一套方便使用的資料記錄軟體：Agilent Measurement Manager。

本快速入門指南提供 U2300A 系列與 Agilent Measurement Manager 軟體的概觀，其內容亦涵蓋軟體及硬體驅動程式安裝，以及如何開始使用 Agilent Measurement Manager 軟體的說明。

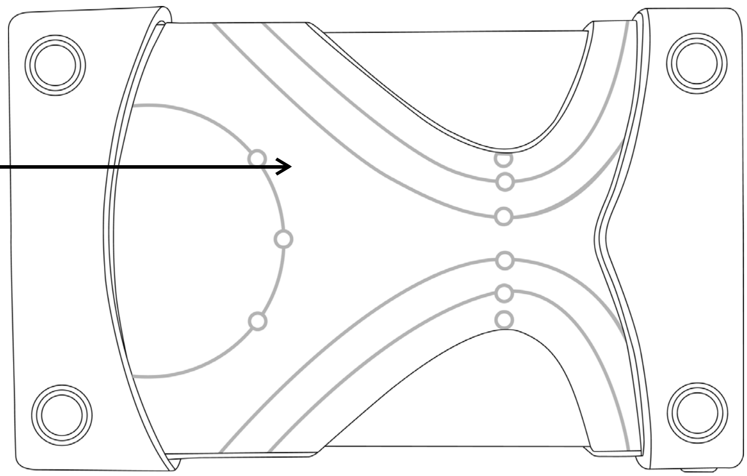
標準銷售套件項目檢查表

請檢查並確認 U2300A 系列標準銷售套件中是否包含下列項目：如果缺少任何項目，請聯絡您當地的 Agilent 營業處。

- ✔ DC 電源配接器
- ✔ 電源線
- ✔ USB 延長線
- ✔ L 型掛載套件（用於模組式儀器機箱）
- ✔ Agilent U2300A 系列 DAQ 裝置與 Agilent Measurement Manager 快速入門指南
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD（內含 Agilent IO Libraries Suite）
- ✔ 校正證明

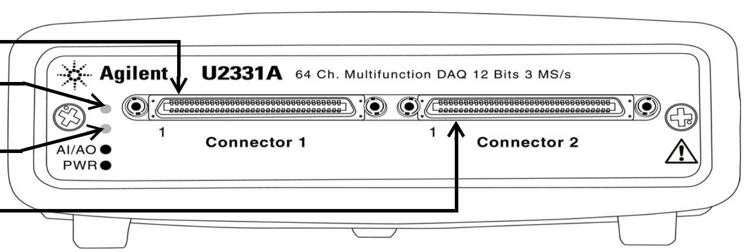
產品外觀

俯視圖



塑膠外殼

前視圖



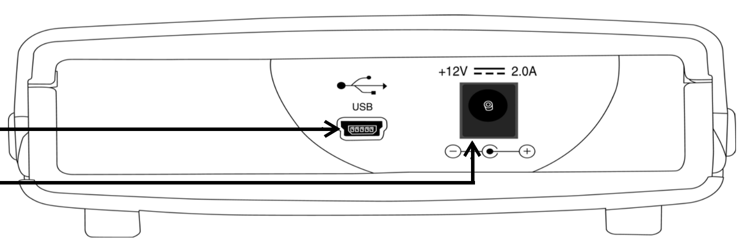
連接器 1

AI/AO 指示器

電源指示器

連接器 2

後視圖



USB 插孔

電源插孔

產品一般規格

遠端介面

- 高速 USB 2.0
- USBTMC 種類裝置

消耗功率

- +12 V DC，550 mA （最大）
- 安裝類別 II

作業環境

- 作業溫度範圍：0 °C 至 +55 °C
- 相對溼度：15% 至 85% RH （非冷凝）
- 高度上限：2000 公尺
- 污染等級 2
- 僅供室內使用

存放標準

- –20 °C 至 70 °C

安全標準

已通過以下認證：

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 （第 2 版）
- 美國：UL61010-1: 2004
- 加拿大：CSA C22.2 No.61010-1:2004

EMC 標準

- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11:1990/EN55011:1991，群組 1，種類 A
- 加拿大：ICES-001: 1998
- 澳大利亞 / 紐西蘭：AS/NZS 2064.1

搖晃與震動

- 測試 IEC/EN 60068-2

IO 連接器

- 68 插腳母 VHDCI 類型

尺寸 (WxDxH)

- 120.00 公釐 x 182.40 公釐 x 44.00 公釐 （含塑膠外殼）
- 105.00 公釐 x 174.54 公釐 x 25.00 公釐 （不含塑膠外殼）

重量

- 565 公克 （含塑膠外殼）
- 400 公克 （不含塑膠外殼）

保固

- 三年

Agilent Measurement Manager 簡介

Agilent Measurement Manager 軟體是 U2300A 系列標準銷售套件隨附的現用應用程式軟體。設計這套軟體的目的是要幫助使用者執行快速安裝、設定和量測控制，以利用 Agilent U2300A 系列 USB 多功能 DAQ 裝置與 U2781A 儀器機箱擷取類比及數位資料。

在初次發行的 1.0.0.0 版中，此軟體可支援下列機型：

U2331A	12 位元類比輸入 (AI) 解析度，採用單一通道達 3 MSa/s 的取樣率以及多路通道達 1 MSa/s 的取樣率。
U2351A、U2352A、U2355A	16 位元類比輸入 (AI) 解析度，採用 250 kSa/s 的取樣率
U2353A、U2354A、U2356A	16 位元類比輸入 (AI) 解析度，採用 500 kSa/s 的取樣率
U2781A	USB 模組式儀器機箱

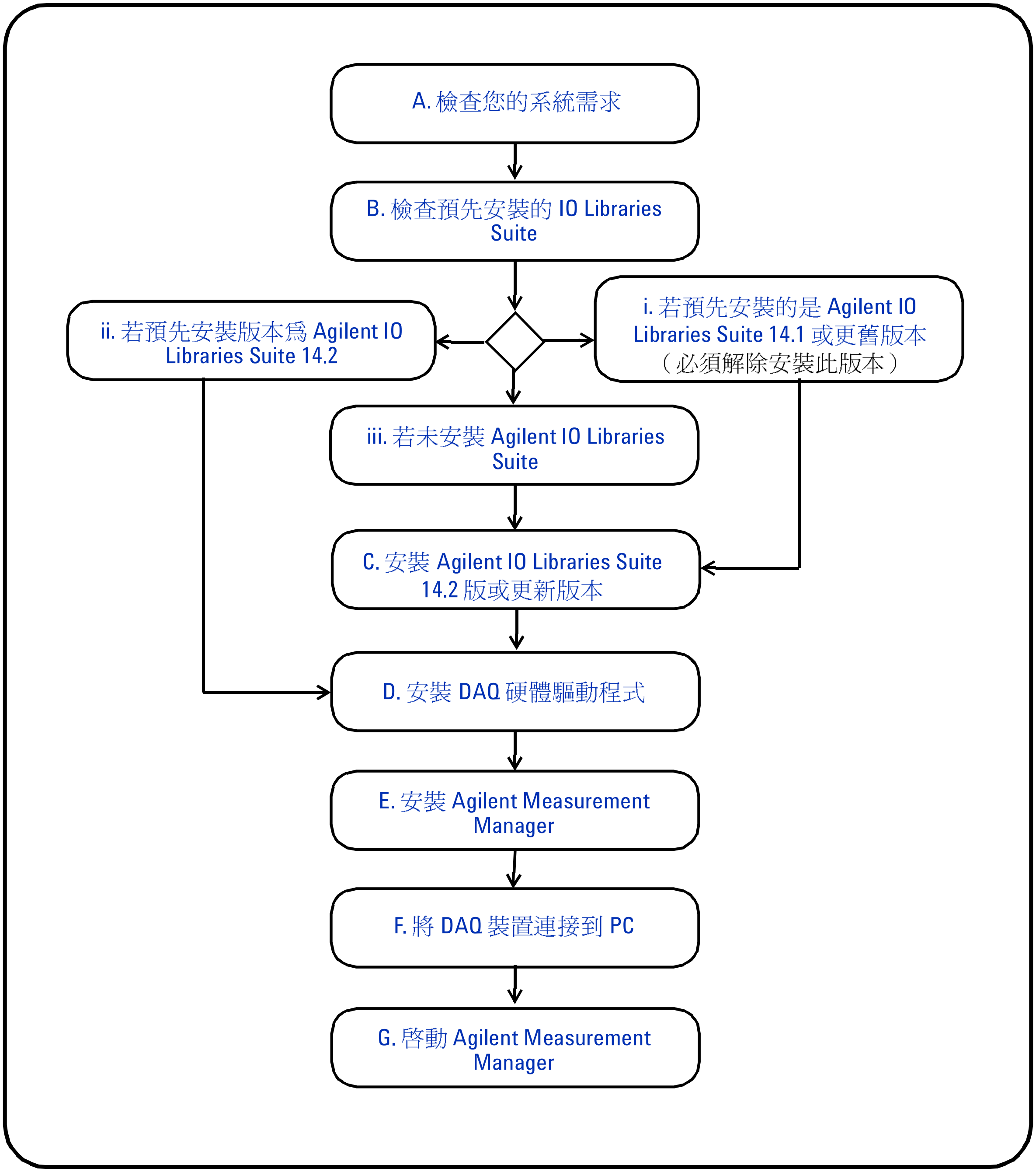
擷取的資料可以 Excel 另存爲逗號分隔值 (csv) 檔案、HTML 格式的檔案或純文字格式的檔案 – 製作成可列印格式以利分析。此外，您也可以使用資料檢視器功能再次檢視已經儲存的資料。

Agilent Measurement Manager 啓動

如果您要在 U2300A 系列上使用 Agilent Measurement Manager，請遵照下列流程圖中顯示的逐步說明進行。

附註

- 如果您不想在操作 U2300A 系列時特別使用 Agilent Measurement Manager 軟體，而只想在 DAQ 裝置上使用 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio，您可以跳過下列流程圖中的步驟 E 和 G。
- 您必須先安裝 IVI-COM 驅動程式，才能在 U2300A 系列上使用 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio。


A. 檢查您的系統需求
B. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite
ii. 若預先安裝版本爲 Agilent IO Libraries Suite 14.2
i. 若預先安裝的是 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本（必須解除安裝此版本）
iii. 若未安裝 Agilent IO Libraries Suite
C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本
D. 安裝 DAQ 硬體驅動程式
E. 安裝 Agilent Measurement Manager
F. 將 DAQ 裝置連接到 PC
G. 啓動 Agilent Measurement Manager

A. 檢查您的系統需求

在安裝 Agilent Measurement Manager 軟體與 DAQ 硬體驅動程式之前，請先確定您的 PC 符合下列安裝與資料擷取的最低系統需求。

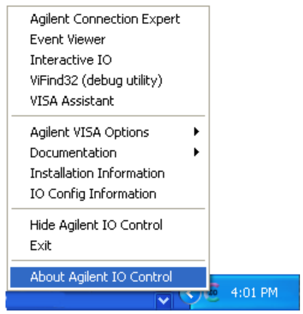
處理器	1.6 GHz Pentium IV 或更高
作業系統	下列其中一種 Microsoft Windows 版本： • Windows XP Professional 或 Home Edition，Service Pack 1 或更新版本 • Windows 2000 Professional，Service Pack 4 或更新版本
瀏覽器	Microsoft Internet Explorer 5.01 或更新版本
可用的 **RAM**	建議 512 MB 以上
硬碟空間	1 GB
必要元件	Agilent IO Libraries Suite 14.2 或更新版本 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 版

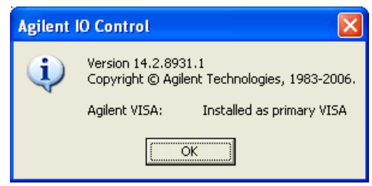
附註

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 以及 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 均隨附在 Agilent Measurement Manager 軟體安裝程式中。
- 如果您的 PC 上沒有安裝 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 或 Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0，依照 **E. 安裝 Agilent Measurement Manager** 的指示啟動 Agilent Measurement Manager 軟體安裝程序後，安裝程式便會提示您安裝這些工具。

B. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite

若要檢查預先安裝的 IO Libraries Suite 的版本，請以滑鼠右鍵按一下工作列通知區的 IO 控制項圖示，並選取 **About Agilent IO Control**。[Agilent IO Control] 視窗將會出現，並顯示安裝的 IO Libraries Suite，如下所示。





i. 若預先安裝的是 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本

必須解除安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本。

1 若要解除安裝，請移到**開始 > 控制台 > 新增或移除程式**，然後選取 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本。

2 按一下**變更 / 移除**，並在畫面上出現指示，提示您繼續解除安裝 PC 的 IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本時，選取**移除**。

3 若要安裝 14.2 版或更新版本，請跳到 **C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本**。

ii. 若預先安裝版本爲 Agilent IO Libraries Suite 14.2

如果您事先已在 PC 上安裝 IO Libraries Suite 14.2，請略過步驟 C，直接跳到 **D. 安裝 DAQ 硬體驅動程式**。

iii. 若未安裝 Agilent IO Libraries Suite

如果您的 PC 上沒有安裝 IO Libraries Suite，請跳到 **C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本**。

C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本

您可以在 U2300A 系列 USB DAQ 裝置標準銷售套件隨附的 *Agilent Automation-Ready CD* 上找到 Agilent IO Libraries Suite 14.2。

附註

- 如果您沒有 *Agilent Automation-Ready CD*，請造訪 http://www.agilent.com/find/iolib，以取得 Agilent IO Libraries Suite 14.2 或更新版本。
- 在安裝 Agilent IO Libraries Suite 的過程中，請確定您的 PC 並未連接任何 USB DAQ 裝置。

1 拔除您的 PC 上連接的任何 USB DAQ 裝置，並關閉 PC 上的其他所有應用程式。

2 將 *Agilent Automation-Ready CD* 放入 CD-ROM 磁碟機，並遵循畫面上的指示。

3 如果安裝程序未自動啟動，請移至**開始 > 執行**（在 Windows [開始] 功能表上），然後輸入 `<drive>:\autorun\auto.exe`（其中 `drive` 是您的 CD-ROM 磁碟機代號）。

4 如果您是從網站上取得 Agilent IO Libraries Suite，請將自動解壓縮檔案 (*.exe) 儲存到硬碟上的任何位置。

5 按兩下安裝檔案，啟動安裝程序。

6 遵循畫面上的指示，繼續執行安裝程序。

7 安裝完成之後，您將會在 Windows 工作列通知區上看到 IO 控制項圖示，如下圖所示。

附註

如需詳細的安裝說明，請參閱 http://www.agilent.com/find/iolib 上的《Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide》。

D. 安裝 DAQ 硬體驅動程式

附註

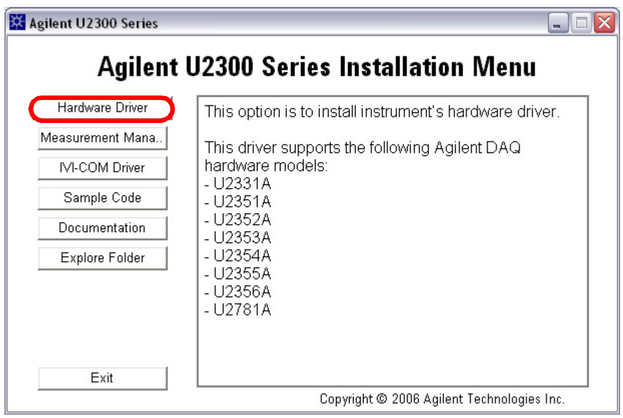
- 請先確定您已拔除 PC 與 USB DAQ 裝置的連線，再安裝驅動程式。
- 請先確定您已安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本後，再繼續進行下列步驟。

---

1 確定您的 PC 符合 **A. 檢查您的系統需求**所述的最低系統需求。

2 將 *Product Reference CD- ROM* 放入 CD-ROM 磁碟機中。

3 安裝程式會自動啟動 [Agilent U2300 Series Installation] 功能表。按一下 **Hardware Driver**，開始安裝 USB DAQ 驅動程式。



4 如果安裝程式未自動啟動，請移至**開始 > 執行**，然後輸入 `<drive>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe`（其中 drive 是您的 CD-ROM 磁碟機代號）。

5 按一下**確定**開始安裝。

6 遵循畫面上的指示，繼續執行硬體驅動程式安裝程序。

7 安裝程序完成後，按一下 **Finish**。

E. 安裝 Agilent Measurement Manager

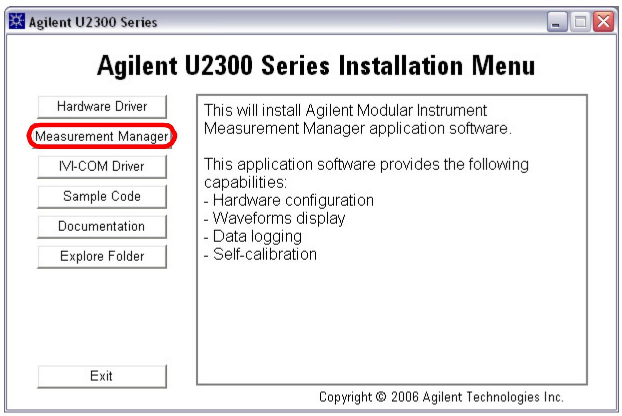
附註

- 請先確定您已安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本後，再繼續進行下列步驟。
- 如需詳細資訊，請參閱 **B. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite**。

---

1 如果您已完成 **D. 安裝 DAQ 硬體驅動程式**，請繼續執行步驟 2；否則，請關閉 PC 上的其他所有應用程式，然後將 *Product Reference CD-ROM* 放入 CD-ROM 磁碟機。

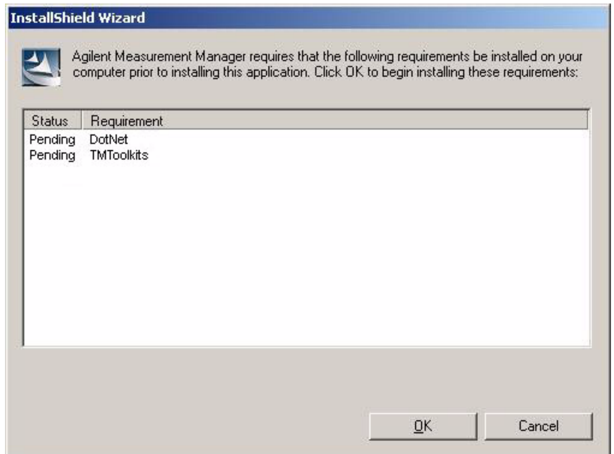
2 按一下 [Agilent U2300 Series Installation] 功能表中的 **Measurement Manager**，開始進行安裝。



3 如果等待幾秒鐘之後安裝功能表仍未出現，請移至**開始 > 執行**（在 Windows [開始] 功能表上），然後輸入 `<drive>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe`（其中 `drive` 是您的 CD-ROM 磁碟機代號）。

4 按一下**確定**開始安裝。

5 如果您沒有安裝 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版和 / 或 Microsoft .NET Framework 1.0 及 2.0 版，InstallShield Wizard 軟體必要元件將會出現，如下圖所示。



6 按一下 **OK**，開始安裝清單中所列的遺失軟體。

7 在上述安裝完成之後，便會繼續進行正常的 Agilent Measurement Manager 軟體安裝程序。

8 遵循畫面上的指示，繼續執行軟體安裝程序。

9 安裝程序完成後，按一下 **Finish**。安裝程式將會在桌面上建立此軟體的捷徑。

附註

使用授權資料即表示您同意此授權條款。如果您不同意上述的所有條款，請將任何尚未開啓的授權資料退回，以獲得全額退款。如果該授權資料是隨附在產品中或已預先載入產品，則您可以將尚未使用的完整產品退回，以獲得全額退款。

F. 將 DAQ 裝置連接到 PC

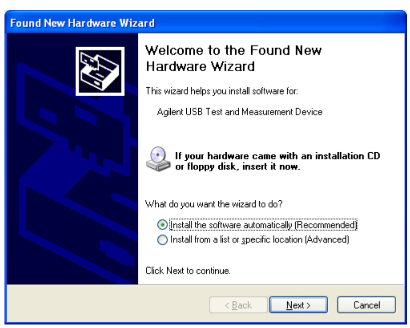
1 在順利完成所有安裝程序之後，請將電源線連接到 AC/DC 電源配接器。AC/DC 電源配接器的電源需求為 110 V/240 VAC、50/60 Hz，輸出電壓為 +12 VDC。

2 將 AC/DC 電源配接器的 DC 輸出插頭插入 USB DAQ 裝置後端面板上的電源插孔。

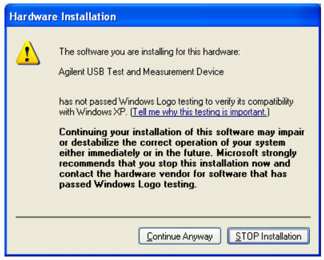
3 使用隨附的 USB 纜線將任何 Agilent U2300A 系列 DAQ 裝置連接到 PC 上任一個 USB 連接埠。

4 您的 PC 會自動偵測已連接之機箱，並且會出現「尋找新增硬體精靈」視窗，如下圖所示。選取是，只有現在，然後按一下下一步繼續執行。

5 選取自動安裝軟體 (建議選項)，然後按一下下一步。



6 在「硬體安裝」視窗中會出現警告訊息，如下圖所示。按一下**繼續安裝**繼續執行驅動程式安裝程序。



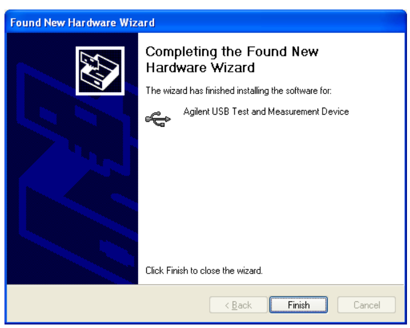
附註

如果您不希望以後收到類似的警告訊息，請依照下列指示執行。

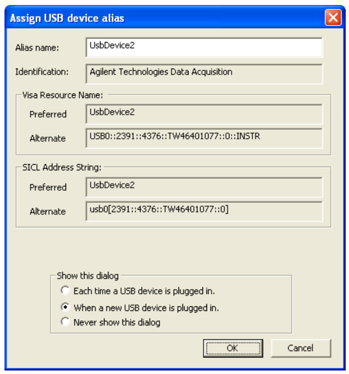
1 請移至**開始 > 控制台**，然後連按兩下**系統**。
2 選取**硬體**標籤，然後在「驅動程式」面板上按一下**驅動程式簽署**。此時會出現「驅動程式碼簽署選項」對話方塊。
3 選取**略過**，停用警告訊息。

---

7 按一下完成，完成安裝。



8 安裝完成後，將會出現 「Assign USB device alias」視窗，如下圖所示。每次插入 USB 裝置時，就會出現這個對話方塊。如果要設定或停用這個對話方塊，請在 **Show this dialog** 面板中選取一個選項，然後按一下 **OK**。



9 現在，您已做好開始使用 DAQ 裝置的準備。

G. 啓動 Agilent Measurement Manager

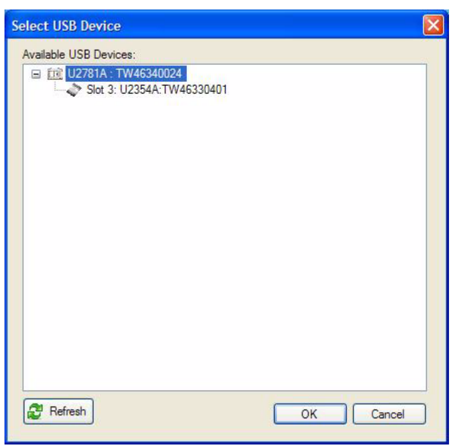
附註

- Agilent IO 控制項會在您啓動 PC 時自動啓動。
- 若啓動 Agilent Measurement Manager 時 Agilent IO 控制項並未執行，將會導致 Agilent Measurement Manager 無法偵測或建立與 PC 上所連接之任何 USB DAQ 裝置的連線。
- 若要執行 Agilent IO 控制項，請移至開始 > 所有程式 > **Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**。

1 按兩下桌面上的 [Agilent Measurement Manager] 軟體圖示，或移至開始 > 所有程式 > **Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager**，啓動軟體。

2 Agilent Measurement Manager 歡迎畫面將會出現，如下圖所示。

3 此時會出現 [Select USB Device] 對話方塊。此對話方塊將會顯示您的 PC 連接的所有 DAQ 裝置。若要啓動應用程式，請選取 DAQ 裝置，並按一下 **OK** 建立連線。



Agilent Measurement Manager 基本操作

模組式儀器機箱使用者介面

1 功能表列
提供 Measurement Manager 軟體的標準選項

2 工具列
提供 Measurement Manager 軟體標準選項的捷徑

3 重新整理 Cardcage
重新整理已連接之機箱裝置的 Cardcage Explorer 清單

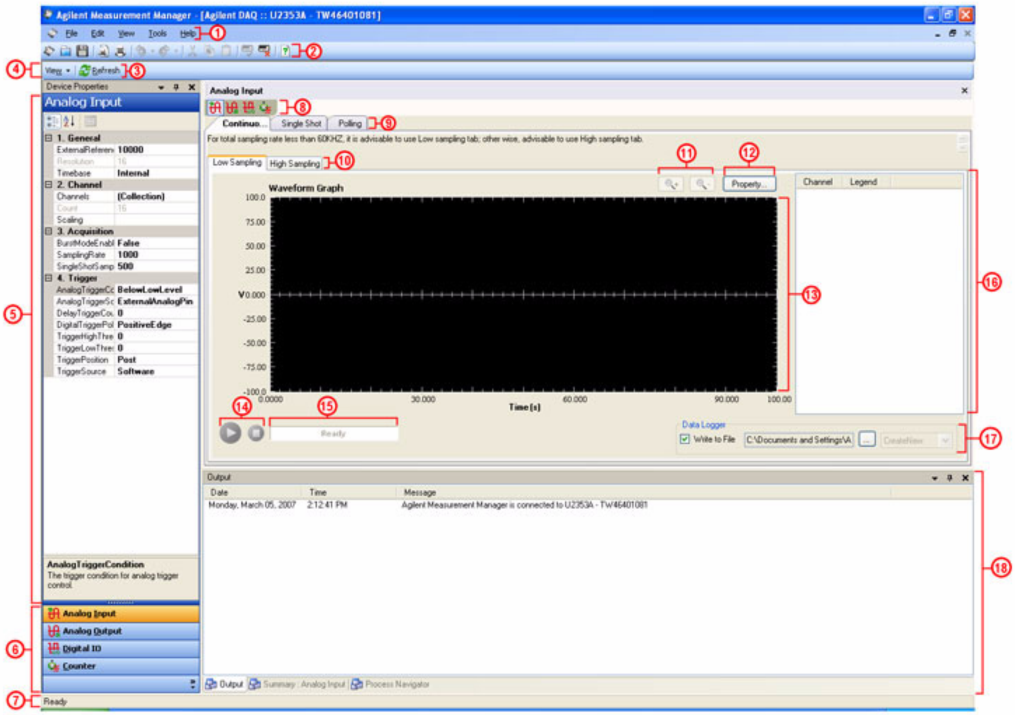
4 Cardcage Explorer
列出目前連接到機箱的 DAQ 裝置

5 Sampling Setting 按鈕
允許確認每一個模組的取樣率

6 資料取樣索引標籤
在 Low Sampling 或 High Sampling 索引標籤中顯示資料取樣

7	**縮放按鈕** 可放大與縮小顯示的波形圖	8	**Property 按鈕** 提供波形圖顯示屬性的組態設定
9	**觸發索引標籤** 提供顯示觸發模式資料擷取的選項 — [Star Trigger] 或 [Master Slave] — 如同在 Cardcage Explorer 設定的一樣	10	**Waveform Graph 顯示** 顯示擷取之資料的輸出
11	**控制按鈕** 啓動及停止資料擷取	12	**擷取狀態列** 顯示資料擷取的狀態
13	**波形圖例** 顯示與每個通道相關的顏色，且可用來控制所要顯示的通道	14	**Data Logger** 提供選項，供您將擷取的資料記錄到任何已選的目錄和名稱
15	**Summary 與 Output 面板** Summary 面板會顯示 DAQ 裝置的組態摘要 Output 面板會顯示 Measurement Manager 軟體的輸出訊息	16	**狀態列** 顯示 Measurement 軟體的狀態

模組使用者介面

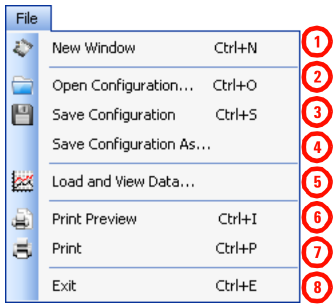


1	功能表列 提供應用程式軟體的標準選項	2	工具列 提供應用程式軟體標準選項的捷徑
3	重新整理模組設定 重新整理 DAQ，顯示模組裝置的所有變更	4	**View** 功能表 提供應用程式軟體的 檢視選項
5	**Device Properties** 可讓您設定 DAQ 裝置功能的屬性	6	功能索引標籤 開啓 DAQ 裝置功能的 [Device Properties] 視窗

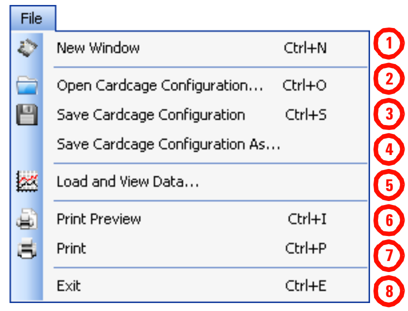
7	狀態列 顯示 Measurement Manager 軟體的狀態	8	功能按鈕 啓動 DAQ 裝置的功能類型
9	子功能索引標籤 顯示 DAQ 功能的子功能	10	資料取樣索引標籤 在 Low Sampling 或 High Sampling 索引標籤中顯示資料取樣
11	縮放按鈕 可放大與縮小顯示的波形圖	12	**Property** 按鈕 提供波形圖顯示屬性的組態設定
13	**Waveform Graph** 顯示 顯示擷取之資料的輸出	14	控制按鈕 啓動及停止資料擷取
15	擷取狀態列 顯示資料擷取的狀態	16	波形圖例 顯示與每個通道相關的顏色，且可用來控制所要顯示的通道
17	**Data Logger** 提供選項，供您將擷取的資料記錄到任何已選的目錄和名稱	18	**Summary**、**Output** 與 **Process Navigator** 面板 Summary 面板會顯示 DAQ 裝置的組態摘要 Output 面板會顯示 Measurement Manager 軟體的輸出訊息 Process Navigator 以單一介面提供追蹤及控制程序的功能

功能表列選項

File 功能表



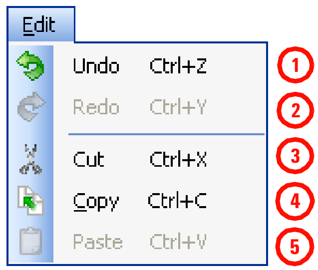
模組的 File 功能表



機箱的 File 功能表

1 New Window 開啓新的應用程式視窗	**2 Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** 上載已儲存的模組 / 機箱
3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S) 將目前的設定另存成檔案	**4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** 將目前的屬性設定另存爲使用者定義的檔案
5 Load and View Data... 啓動資料檢視器功能，檢視先前儲存的波形資料	**6 Print Preview (Ctrl+I)** 在列印之前先顯示已儲存之波形的列印畫面
7 Print (Ctrl+P) 將列印畫面傳送到印表機進行列印	**8 Exit (Ctrl+E)** 關閉軟體應用程式視窗

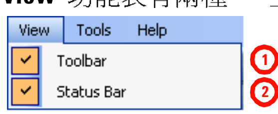
Edit 功能表

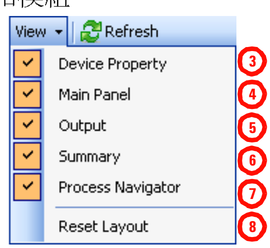


1 Undo (Ctrl+Z) 還原最後一個動作	**4 Redo (Ctrl+Y)** 恢復 [Undo] 按鈕所還原的上一個動作
2 Cut (Ctrl+X) 從應用程式中移除選取的區段，並將移除的區段加入剪貼簿中	**5 Copy (Ctrl+C)** 從應用程式中移除選取的區段，並將移除的區段加入剪貼簿中
3 Paste (Ctrl+V) 從剪貼簿將選取的區段貼到應用程式上	

View 功能表

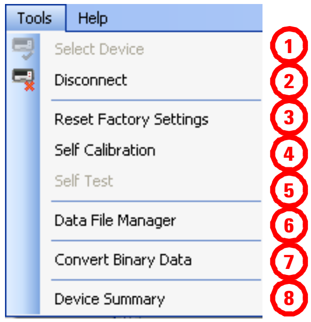
View 功能表有兩種 — 主要和模組。





1 Toolbar 選取此選項後，應用程式視窗中便會顯示工具列	**2 Status Bar** 選取此選項後，應用程式視窗中便會顯示狀態列
3 Device Property 顯示儀器的屬性面板	**4 Main Panel** 顯示顯示表的檢視畫面
5 Output 顯示已執行之動作的輸出	**6 Summary** 顯示設定摘要
7 Process Navigator 選取後顯示程序瀏覽器	**8 Reset Layout** 還原應用程式的預設排列方式

Tools 功能表



1 Select Device
在應用程式與連接到 PC 的儀器之間建立新連線（如果目前沒有儀器連接，則會停用選項）

2 Disconnect
中斷目前的儀器與正在執行之應用程式的連接（[Disconnect] 選項會啓用 [Select Device] 選項）

3 Reset Factory Settings
還原模組屬性的預設原廠設定

4 Self Calibration
執行自我校正命令

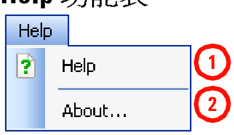
5 Self Test
（將在未來的發行中提供使用）

6 Data File Manager
啓動 [Data File Manager] 可以使用操作將兩個資料檔結合爲單一資料檔

7 Convert Binary Data
啓動二進位資料轉換功能

8 Device Summary
顯示所選儀器的設定摘要

Help 功能表



1 Help
啓動 Measurement Manager 軟體說明檔

2 About...
啓動提供 Agilent Measurement Manager 軟體應用程式資訊的歡迎畫面

工具列選項

New 開啓新的應用程式視窗	**Cut** 從應用程式中移除選取的區段，並將移除的區段加入剪貼簿中。
Open Configuration 上載已儲存的模組設定檔	**Copy** 建立所選區段的副本，並加入剪貼簿中
Save Configuration 將目前的設定另存成檔案	**Paste** 貼上選取 / 複製 / 剪下的區段
Print Preview 在列印之前先顯示已儲存之波形的列印畫面	**Select Device** 在應用程式與儀器之間建立新連線
Print 將列印畫面傳送到印表機進行列印	**Disconnect** 中斷目前已連接之儀器與應用程式的連接
Undo 還原最後一個動作	**Help** 啓動軟體說明檔
Redo 恢復 [Undo] 按鈕所還原的上一個動作	

裝置屬性設定

- 裝置屬性面板可以讓使用者設定類比輸入、類比輸出、數位 I/O 和計數器功能的設定。
- 若要設定每一項功能的裝置屬性面板，請按一下 [Device Properties] 面板底部的功能索引標籤。
- 若要變更每個屬性的設定，請按一下該屬性的文字方塊。

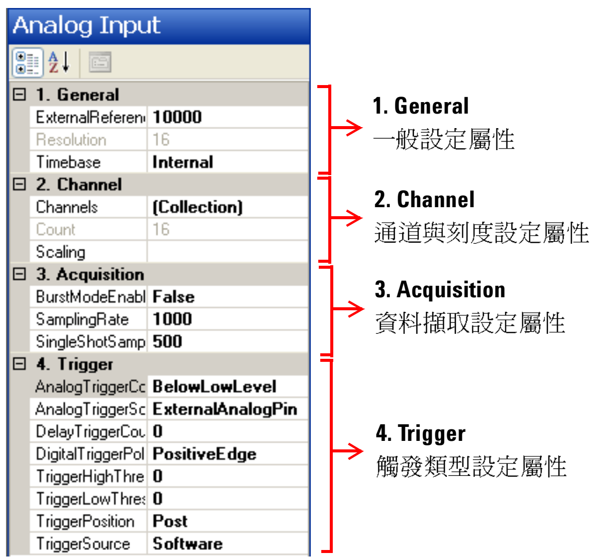


圖 1 Analog Input 功能裝置屬性面板

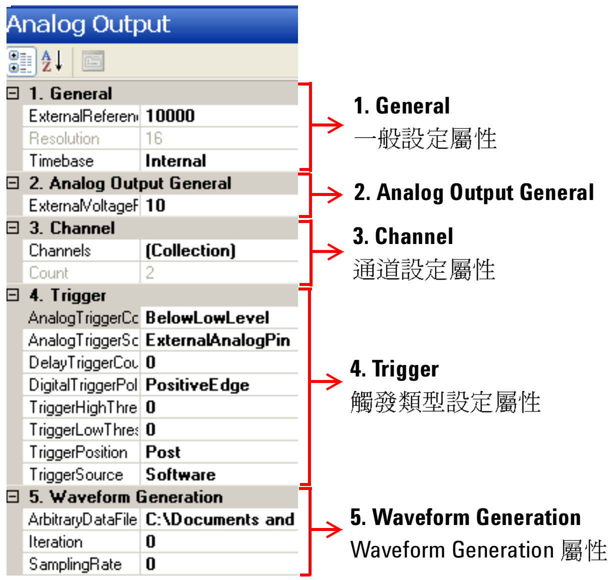


圖 2 Analog Output 功能裝置屬性面板

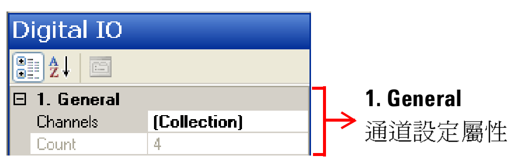


圖 3 Digital IO 功能裝置屬性面板

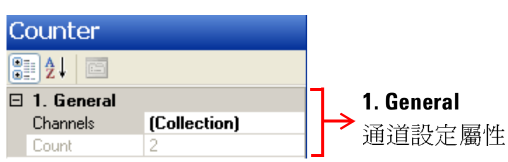


圖 4 Counter 功能裝置屬性面板

通道設定

- 通道定義可用來比對類比輸入的輸入信號、定義對比輸出的輸出信號、定義數位 I/O 信號的方向和類型，以及計算計數器功能的脈衝。
- 按一下各個 [Device Properties] 面板中的 [Channels] 屬性文字方塊（圖 5）。接著，按一下瀏覽按鈕 啓動個別的通道編輯器，以設定各個 DAQ 功能通道。

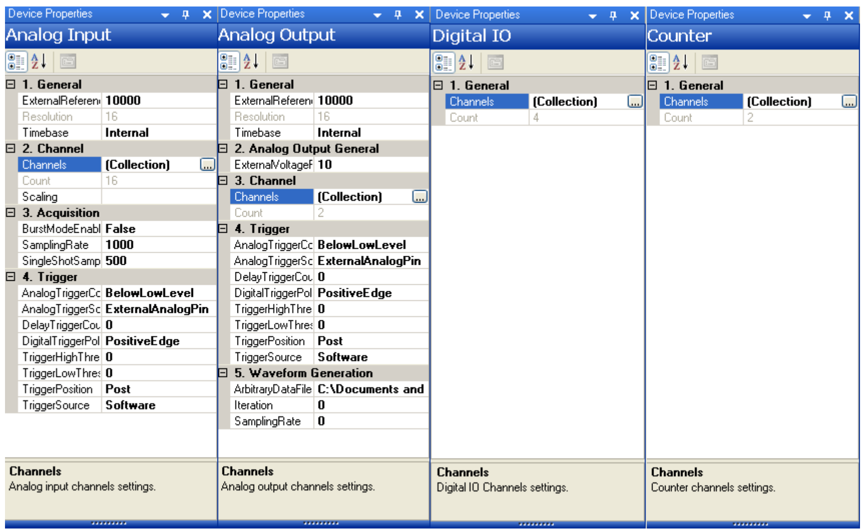


圖 5 Device Properties 面板的 Channels 屬性

- 個別通道編輯器中顯示的通道將隨著已連接的不同 DAQ 裝置機型而異。
- 選取通道編輯器中的核取方塊，啓用偏好的通道數。
- 按一下 **Check All**，選取對話方塊中的所有通道。
- 按一下 **Uncheck All**，取消選取已選取的所有通道。
- 按一下 **Advanced Setting**，進行快速通道設定。
- 按一下 **OK** 以確認設定。
- 按一下 **Cancel**，退出通道編輯器。

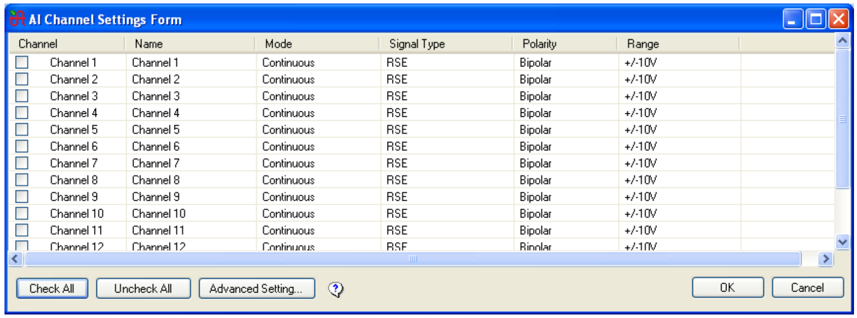


圖 6 通道設定表範例

附註

如需通道設定的詳細資訊，請參閱 *Agilent Measurement Manager 說明檔*中的 **How to Configure the Channel Editor**。

刻度設定

- 刻度功能可讓使用者調整擷取信號刻度以改善解析度，以及顯示線性化資料。刻度編輯器僅適用於支援類比輸入功能的機型。
- 按一下 [Analog Input Device Properties] 面板中的 [Scaling] 屬性文字方塊（圖 7）。接著，按一下瀏覽按鈕 ... 啟動刻度編輯器，以設定類比輸入信號的刻度。

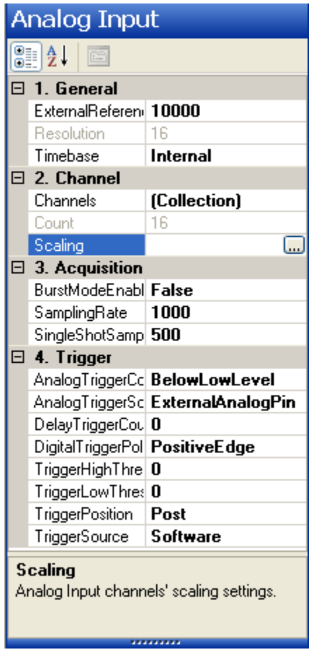


圖 7　Analog Input Device Properties 面板的 Scaling 屬性

- 刻度編輯器設計成可利用外接感測器模組(如溫度、震動和壓力感測器)等來擷取類比輸入信號。
- 選取 [Scaling Setting Form] 中的核取方塊,啓用偏好的通道數。
- 按一下 **Check All**,選取對話方塊中的所有通道。
- 按一下 **Uncheck All**,取消選取已選取的所有通道。
- 按一下 **Hide Diagram**,隱藏 [Scaling Setting Form] 中顯示的圖解。如果您想要切換圖解顯示,請按一下 **Show Diagram**。
- 按一下 **Advanced Setting**,進行快速刻度設定。
- 按一下 **OK** 以確認設定。
- 按一下 **Cancel**,退出刻度編輯器。

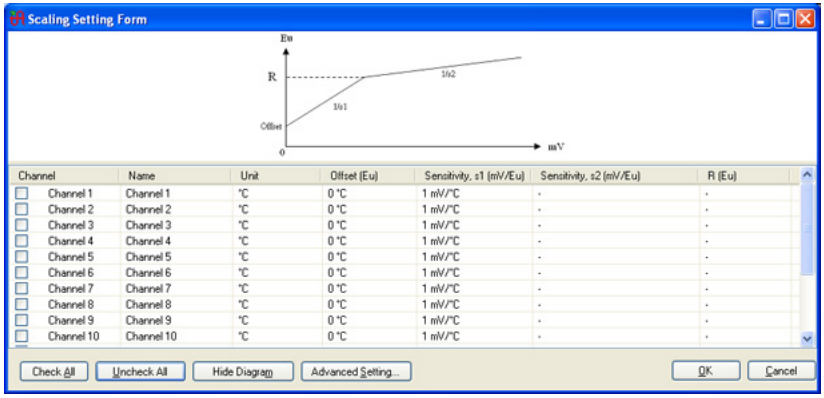


圖 8 類比輸入 Scaling Settings Form

附註

如需刻度設定的詳細資訊，請參閱 *Agilent Measurement Manager 說明檔*中的 **How to Configure the Scaling Editor**。

取樣率設定

- 若要設定各個類比輸入通道的取樣率，請按一下 [Analog Input Device Properties] 面板中的 [SamplingRate] 屬性文字方塊 （圖 9）。

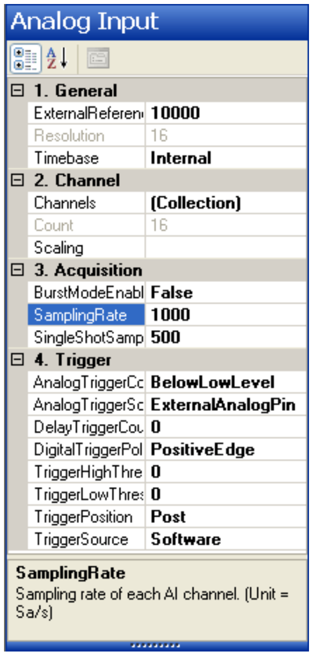


圖 9 Analog Input Device Properties 面板的 SamplingRate 屬性

- 取樣率設定受限於選取的通道數目。
- 爲求最佳效能，使用者應該依據選取的通道數來設定取樣率。

附註

- 有關更多資訊，請參閱 *Agilent Measurement Manager 說明檔* 中的 **Acquire Data at Low Sampling Rate** 和 **Acquire Data at High Sampling Rate**。

波形圖顯示選項設定

- 波形圖顯示選項可讓使用者縮放及捲動顯示的資料，以達到最佳的檢視與分析效果。
- 以滑鼠右鍵按一下波形圖顯示畫面，啓動顯示選項功能表 （圖 10）。

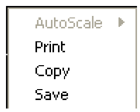


圖 10 波形圖顯示選項功能表

- 依據所需的顯示圖形設定或操作，選取圖形顯示選項。

Print	列印顯示的圖形
Copy	建立顯示圖形的副本
Save	儲存顯示的圖形

- 按一下放大按鈕  或縮小按鈕  以切換波形圖顯示。
- 按一下屬性按鈕 

設定波形圖顯示屬性設定。

Data Logger

- Data Logger 是 Agilent Measurement Manager 的主要功能之一，僅適用於類比輸入 (AI) 功能。
- 資料記錄可以讓使用者將 Excel 中的擷取資料另存爲逗號分隔値 (CSV) 檔案、HTML 格式的檔案或純文字格式的檔案。
- 資料記錄功能爲預設啓用的功能。若要停用資料記錄器，請取消選取 **Write to File** 核取方塊。
- 按一下瀏覽按鈕 ...，將資料儲存在偏好的檔案名稱和位置中。

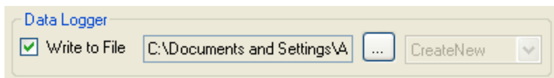


圖 **11** Data Logger 面板

Data Viewer

- Data Viewer 可讓使用者檢視已記錄之資料的圖形格式，並執行簡單信號的快速分析。
- 請前往 **File > Load and View Data...** （圖 12）啓動 [Data Viewer] 視窗。

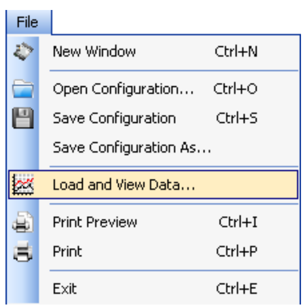


圖 **12** File 功能表中的 Load and View Data... 選項

- 此功能會提示使用者載入想要檢視的檔案。[Data Viewer] 視窗將會在波形圖中顯示該檔案，如圖 13 所示。

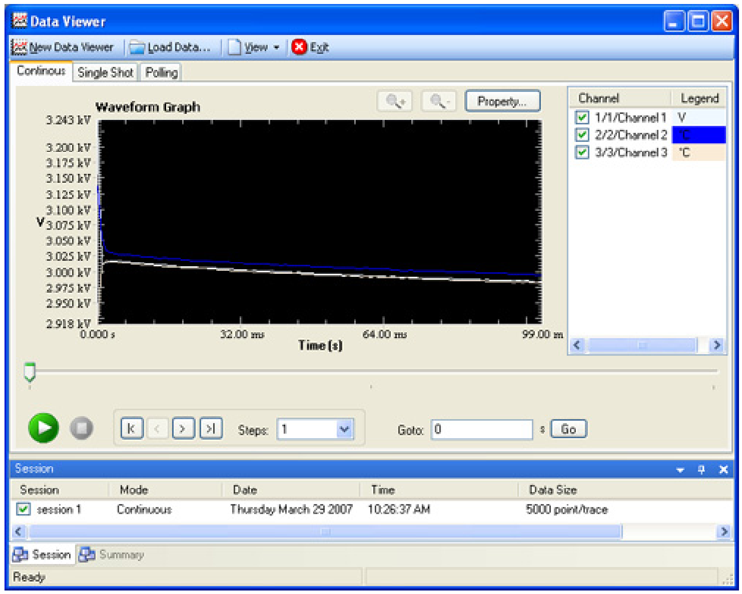


圖 13 Data Viewer 視窗

其他資訊

有關如何使用 Agilent Measurement Manager 的詳細資訊，請參閱 *Agilent Measurement Manager 說明檔*。

www.agilent.com

請與我們聯絡

若要取得服務、保固或技術協助，請使用下列電話或傳真號碼與我們聯絡：

美國：
（電話）800 829 4444 （傳真）800 829 4433
加拿大：
（電話）877 894 4414 （傳真）800 746 4866
中國：
（電話）800 810 0189 （傳真）800 820 2816
歐洲：
（電話）31 20 547 2111
日本：
（電話）(81) 426 56 7832 （傳真）(81) 426 56 7840
韓國：
（電話）(080) 769 0800 （傳真）(080) 769 0900
拉丁美洲：
（電話）(305) 269 7500
中國台灣地區：
（電話）0800 047 866 （傳真）0800 286 331
其他亞太地區國家：
（電話）(65) 6375 8100 （傳真）(65) 6755 0042

或造訪 Agilent 全球資訊網網站，網址爲：
www.agilent.com/find/assist

本文件中的產品規格和描述如有變更，恕不另行通知。

馬來西亞印製
2007 年 4 月 30 日，第三版

U2351-90700

Agilent Technologies

Dispositivos de aquisição de dados Agilent série U2300A e Agilent Measurement Manager

Guia de início rápido

Agilent Technologies

Informações de segurança

Este dispositivo de aquisição de dados possui certificação de segurança em conformidade com as normas:

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- EUA: UL61010-1: 2004
- Canadá: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

AVISO

AVISO indica perigo. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em ferimentos pessoais ou morte. Não prossiga após um AVISO até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

CUIDADO

CUIDADO indica perigo. Ele chama a atenção para um procedimento, prática ou algo semelhante que, se não forem corretamente realizados ou cumpridos, podem resultar em avarias no produto ou perda de dados importantes. Não prossiga após uma indicação de CUIDADO até que as condições indicadas sejam completamente compreendidas e atendidas.

AVISO

- **Não use o dispositivo se ele estiver danificado. Antes de usar o dispositivo, examine o estojo dele. Observe se há rachaduras ou pedaços de plástico faltando. Não opere o dispositivo em ambientes com gás, vapor ou poeira explosivos.**
- **Não empregue mais do que a tensão apropriada (como indicado no dispositivo) entre terminais ou entre o terminal e o terra externo.**
- **Use o dispositivo sempre com os cabos fornecidos.**
- **Observe todas as marcações no dispositivo antes de conectá-lo.**
- **Desligue o dispositivo e o sistema de alimentação antes de fazer a conexão a terminais de E/S.**
- **Quando fizer a manutenção do dispositivo, utilize apenas as peças de reposição especificadas.**
- **Não opere o dispositivo com a tampa removível solta ou fora do lugar.**
- **Não conecte cabos e o bloco de terminais antes de realizar o autoteste.**

CUIDADO

- Não carregue os terminais de saída acima dos limites de corrente estabelecidos. Aplicar tensão em excesso ou sobrecarregar o sistema causarão danos irreversíveis ao circuito.
- Aplicar tensão em excesso ou sobrecarregar o terminal de entrada causarão danos permanentes ao dispositivo.
- Se o dispositivo for usado de uma forma não especificada pelo fabricante, a proteção do equipamento pode ficar prejudicada.
- Use sempre um pano seco para limpar o dispositivo. Não use álcool etílico ou qualquer outro líquido volátil para limpar o dispositivo.

Símbolos de segurança

	Corrente contínua
	Aviso

Marcações normativas

ISM 1-A	A marca CE indica que o produto está em conformidade com todas as diretrizes legais européias (se estiver acompanhada de um ano, será quando o design foi aprovado).
C US	A marca CSA é uma marca registrada da Canadian Standards Association (Associação Canadense de Padronização). Uma marca da CSA com os indicadores "C" e "US" significa que o produto está certificado tanto para o mercado dos EUA quanto para o do Canadá, de acordo com os padrões americanos e canadenses aplicáveis.
C US LISTED	A Marca UL é marca comercial registrada da Underwriters Laboratories Inc. A marca de listagem UL com os indicadores "C" e "US" indica que o produto está em conformidade com os requisitos canadenses e americanos.
N10149	O sinal de certo é uma marca registrada da Spectrum Management Agency (Entidade de Controle de Espectro), um órgão australiano. Ela significa conformidade com as regulamentações Australian EMC Framework, sob os termos da Lei de Radiocomunicações de 1992.
	Este produto está em conformidade com a Diretriz de marcação de equipamentos WEEE (2002/96/EC). A etiqueta afixada no produto sinaliza que esse produto elétrico/eletrônico não deve ser jogado no lixo doméstico.

Informações adicionais de segurança

Para informações adicionais de segurança, consulte **Safety Information** no *Agilent U2300A Series Multifunction USB Data Acquisition User's Guide.*

Conteúdo

Introdução aos dispositivos de aquisição de dados multifunção USB série U2300A

Os dispositivos de aquisição de dados (DAQ) multifunção USB Agilent série U2300A podem operar como unidades independentes ou modulares (quando usados em chassi). Eles consistem em modelos multifunção básicos (U2351A, U2352A, U2353A e U2354A) e modelos multifunção de alta densidade (U2355A, U2356A e U2331A). Os dispositivos DAQ série U2300A são compatíveis com um grande número de ambientes de desenvolvimento de aplicativos, como Agilent VEE, LabVIEW e Microsoft Visual Studio. Fornecido junto com qualquer dispositivo, está um software para gravação de dados que é muito fácil de usar, o Agilent Measurement Manager.

Este guia rápido oferece uma visão geral da série U2300A e do software Agilent Measurement Manager. Ele também trata de como instalar software e hardware e de como iniciar a utilização do software.

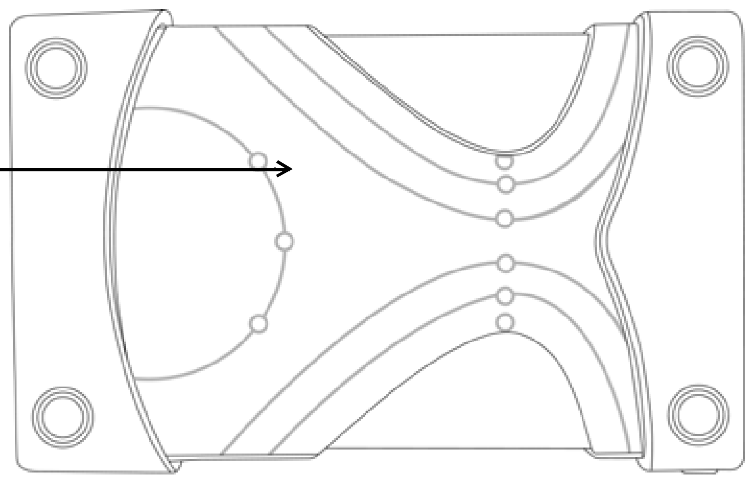
Lista de itens da compra-padrão

Verifique os itens que acompanham a unidade-padrão da série U2300A. Se algum item estiver faltando, entre em contato com o escritório de vendas da Agilent mais próximo.

- ✔ Adaptador de alimentação CC
- ✔ Cabo de alimentação
- ✔ Cabo de extensão USB
- ✔ Kit de montagem em L (usado com chassi de instrumento modular)
- ✔ Guia de início rápido de dispositivos DAQ Agilent série U2300A e Agilent Measurement Manager
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (contém a Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificado de calibração

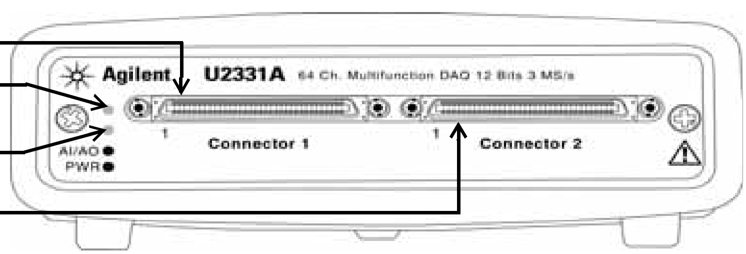
Visão geral do produto

Vista superior



Estojo de plástico

Vista frontal



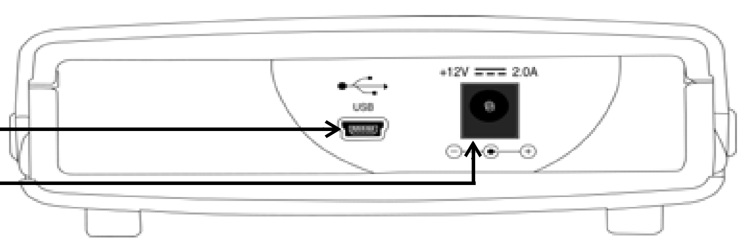
Conector 1

Indicador AI / AO (Entrada Analógica / Saída Analógica)

Indicador PWR

Conector 2

Vista traseira



Entrada USB

Entrada de alimentação

Especificações gerais do produto

INTERFACE REMOTA

- USB 2.0 de alta velocidade
- Dispositivo de classe USBTMC

CONSUMO DE ALIMENTAÇÃO

- +12 V CC, 550 mA no máximo
- Instalação de categoria II

AMBIENTE DE OPERAÇÃO

- Temperatura de operação entre 0 °C e 55 °C
- Umidade relativa entre 15% e 85% UR (sem condensação)
- Altitude de até 2.000 metros
- Grau de poluição 2
- Somente para uso interno

CONFORMIDADE DE ARMAZENAMENTO

- –20 °C a 70 °C

CONFORMIDADE DE SEGURANÇA

Certificado com:

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (segunda edição)
- EUA: UL61010-1: 2004
- Canadá: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

CONFORMIDADE EMC

- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Classe A, Grupo 1
- CANADÁ: ICES-001: 1998
- Austrália/Nova Zelândia: AS/NZS 2064.1

CHOQUE E VIBRAÇÃO

- Testado de acordo com IEC/EN 60068-2

CONECTOR E/S

- Tipo VHDCI de 68 pinos fêmea

DIMENSÃO (LxPxA)

- 120,00 mm x 182,40 mm x 44,00 mm (com o estojo de plástico)
- 105,00 mm x 174,54 mm x 25,00 mm (sem o estojo de plástico)

PESO

- 565 g (com o estojo de plástico)
- 400 g (sem o estojo de plástico)

GARANTIA

- Três anos

Apresentação do Agilent Measurement Manager

O software Agilent Measurement Manager é um aplicativo de uso imediato que acompanha a compra de qualquer dispositivo série U2300A. Ele foi projetado para ajudar os usuários a preparar, configurar e controlar a medição de sinais analógicos e digitais em dispositivos DAQ multifunção USB Agilent série U2300A e em chassi de instrumentos U2781A.

Na primeira versão 1.0.0.0, o software suporta os seguintes modelos:

U2331A	resolução de entrada analógica (AI) de 12 bits com taxa de amostragem de até 3 MSa/s para um único canal e até 1 MSa/s para vários canais.
U2351A, U2352A, U2355A	resolução de entrada analógica (AI) de 16 bits com taxa de amostragem de 250 kSa/s
U2353A, U2354A, U2356	resolução de entrada analógica (AI) de 16 bits com taxa de amostragem de 500 kSa/s
U2781A	chassi modular de instrumentos USB

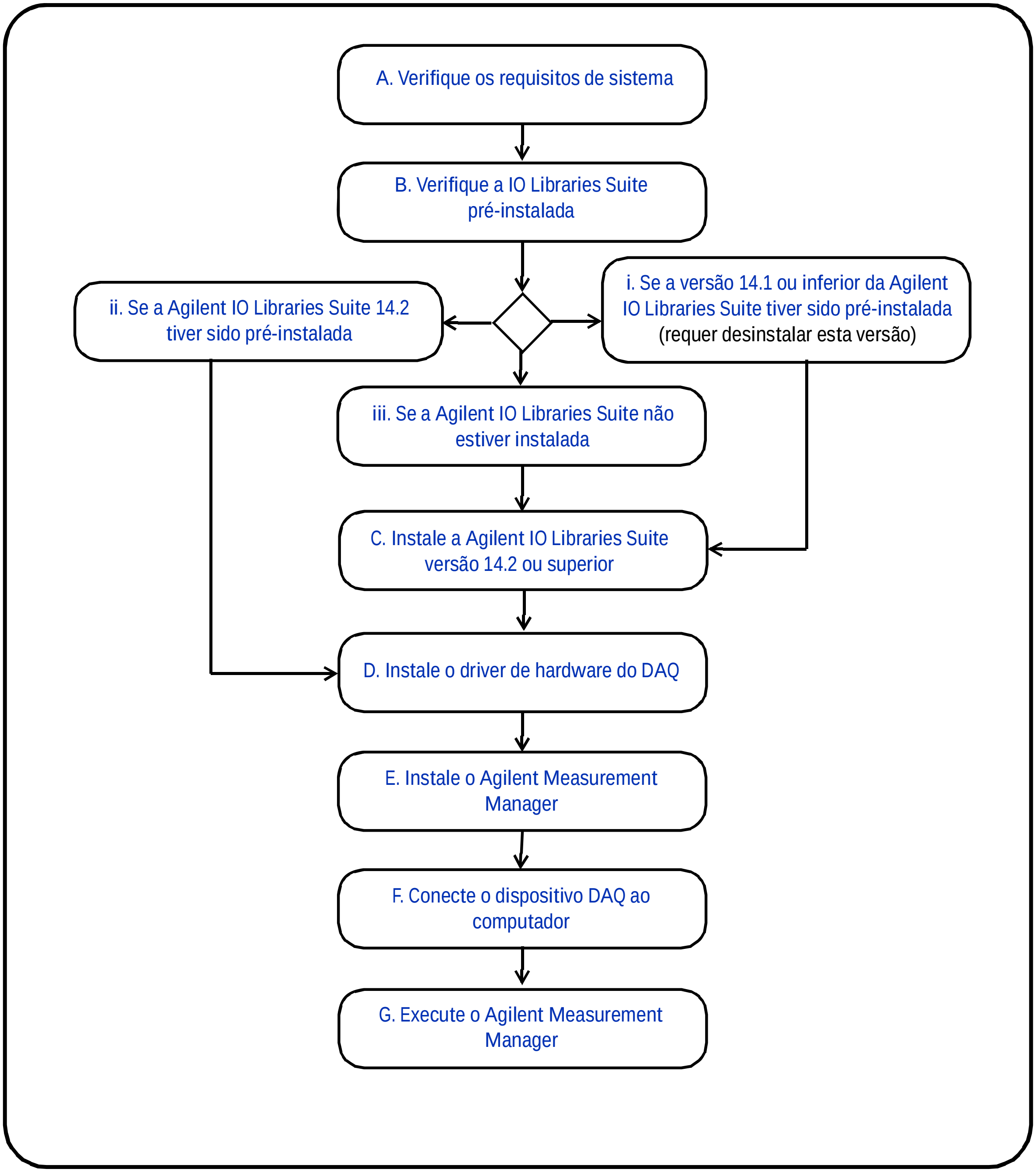
Os dados adquiridos podem ser armazenados no Excel como arquivos de valores separados por vírgulas (CSV), arquivos no formato HTML e em arquivos somente-texto — imprimíveis para ajudar na análise. Além disto, os dados gravados também podem ser visualizados novamente, usando-se o recurso Data Viewer.

Inicialização do Agilent Measurement Manager

Se você está usando um dispositivo série U2300A junto com o Agilent Measurement Manager, siga as instruções passo a passo do fluxograma seguinte.

NOTA

- Se você não quiser usar especificamente um dispositivo série U2300A junto com o Agilent Measurement Manager, mas quiser usar dispositivos DAQ somente com o Agilent VEE, o LabVIEW ou o Microsoft Visual Studio, poderá pular os passos E e G do fluxograma.
- É preciso instalar o driver IVI-COM antes de usar a série U2300A junto com o Agilent VEE, o LabVIEW ou o Microsoft Visual Studio.


A. Verifique os requisitos de sistema
B. Verifique a IO Libraries Suite pré-instalada
ii. Se a Agilent IO Libraries Suite 14.2 tiver sido pré-instalada
i. Se a versão 14.1 ou inferior da Agilent IO Libraries Suite tiver sido pré-instalada (requer desinstalar esta versão)
iii. Se a Agilent IO Libraries Suite não estiver instalada
C. Instale a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior
D. Instale o driver de hardware do DAQ
E. Instale o Agilent Measurement Manager
F. Conecte o dispositivo DAQ ao computador
G. Execute o Agilent Measurement Manager

A. Verifique os requisitos de sistema

Antes de instalar o software Agilent Measurement Manager e o driver DAQ de hardware, certifique-se de que o computador atenda aos seguintes requisitos mínimos para instalação e aquisição de dados.

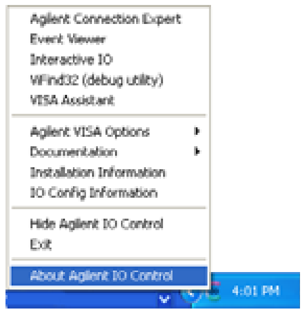
Processador	Pentium IV de 1,6 GHz ou superior
Sistema operacional	Uma das seguintes versões do Microsoft® Windows®: • Windows XP Professional ou Home Edition, com Service Pack 1 ou posterior • Windows 2000 Professional, com Service Pack 4 ou posterior
Navegador	Microsoft Internet Explorer 5.01 ou superior
Memória RAM disponível	512 MB ou mais recomendados
Espaço no disco rígido	1 GB
Pré-requisitos	Agilent IO Libraries Suite 14.2 ou superior Agilent T&M Toolkit 2.1, versão Runtime Microsoft .NET Framework versões 1.0 e 2.0

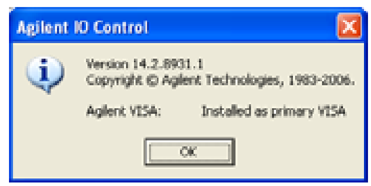
NOTA

- O Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime e os Microsoft .NET Framework 1.0 e 2.0 são fornecidos junto com o instalador do software Agilent Measurement Manager.
- Se você não tem o Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime ou os Microsoft .NET Framework 1.0 e 2.0 instalados no computador, a instalação do software Agilent Measurement Manager, conforme instruído em **E. Instale o Agilent Measurement Manager**, irá pedir e efetuar a instalação dessas ferramentas.

B. Verifique a IO Libraries Suite pré-instalada

Para verificar a versão da IO Libraries Suite pré-instalada, clique com o botão direito no ícone IO Control, na área de notificação da barra de tarefas, e selecione **About Agilent IO Control**. Vai aparecer a janela de controle Agilent IO Control e a versão da IO Libraries Suite instalada será exibida como abaixo.





i. Se a versão 14.1 ou inferior da Agilent IO Libraries Suite tiver sido pré-instalada

Requer a desinstalação da versão 14.1 ou inferior da Agilent IO Libraries Suite.

1. Para desinstalar, vá até **Iniciar > Painel de controle > Adicionar ou remover programas** e selecione Agilent IO Libraries Suite 14.1 ou inferior.
2. Clique em **Alterar/Remover** e selecione **Remover** ao ser perguntado na tela para prosseguir a desinstalação da IO Libraries Suite versão 14.1 ou inferior do PC.
3. Para instalar a versão 14.2 ou superior, vá para **C. Instale a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior**.

ii. Se a Agilent IO Libraries Suite 14.2 tiver sido pré-instalada

Se a IO Libraries Suite 14.2 já estiver instalada no computador, pule a etapa C e prossiga até **D. Instale o driver de hardware do DAQ**.

iii. Se a Agilent IO Libraries Suite não estiver instalada

Se a IO Libraries Suite não estiver instalada no computador, vá para **C. Instale a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior**.

C. Instale a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior

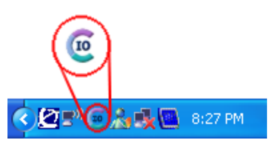
A Agilent IO Libraries Suite 14.2 encontra-se disponível no *Agilent Automation-Ready CD* que acompanha a compra de dispositivos padrão DAQ USB série U2300A.

NOTA

- Se você não tem o *Agilent Automation-Ready CD*, pegue a Agilent IO Libraries Suite 14.2 ou superior em http://www.agilent.com/find/iolib.
- Certifique-se de não ter nenhum dispositivo DAQ USB conectado ao computador durante a instalação da Agilent IO Libraries Suite.

---

1. Desconecte todos os dispositivos DAQ USB que estejam conectados ao computador e feche todos os outros aplicativos.
2. Insira o *Agilent Automation-Ready CD* na unidade de CD-ROM e siga as instruções da tela.
3. Se a instalação não se iniciar automaticamente, vá para **Iniciar > Executar** (no menu Iniciar do Windows) e digite <unidade>:\autorun\auto.exe em que unidade é a unidade do CD-ROM.
4. Se você baixar a Agilent IO Libraries Suite da web, salve o arquivo zip de extração automática (*.exe) em qualquer local do disco rígido.
5. E dê um duplo-clique no arquivo de instalação para executá-lo.
6. Siga as instruções da tela para prosseguir a instalação.
7. Após a instalação concluída, aparecerá o ícone de controle de E/S na área de notificação da barra de tarefas do Windows, como ilustrado abaixo.



NOTA

Para mais informações, consulte o *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide*, em http://www.agilent.com/find/iolib.

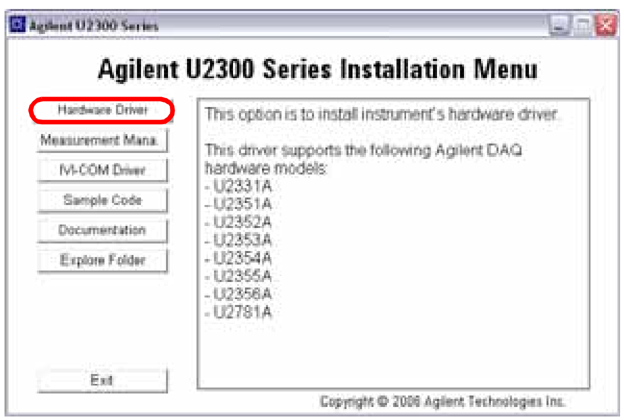
D. Instale o driver de hardware do DAQ

NOTA

- Certifique-se de que o dispositivo DAQ USB esteja desconectado do computador, antes de instalar o driver.
- Certifique-se de que a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior esteja instalada antes de prosseguir.

---

1. Verifique se o computador atende aos requisitos mínimos do sistema conforme expresso em **A. Verifique os requisitos de sistema**.
2. Insira o *Product Reference CD-ROM* na unidade de CD-ROM.
3. O instalador automaticamente executará o Agilent U2300 Series Installation Menu. Clique em **Hardware Driver** para iniciar a instalação do driver do dispositivo DAQ USB.



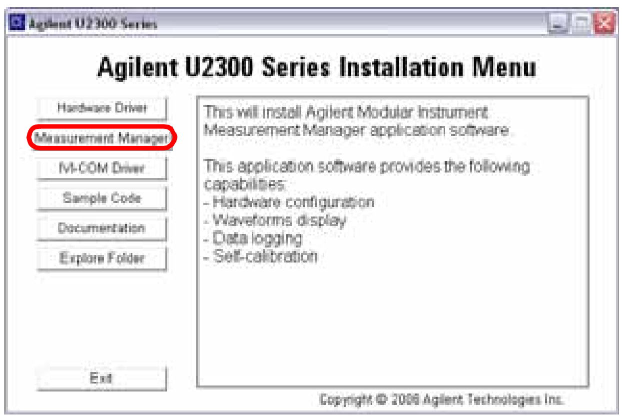
4. Se não houver iniciação automática, vá até **Iniciar > Executar** e digite `<unidade>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe`, em que `unidade` é a unidade de CD-ROM.
5. Clique em **OK** para iniciar a instalação.
6. Siga as instruções da tela para prosseguir com a instalação do driver de hardware.
7. Clique em **Finish** quando a instalação estiver concluída.

E. Instale o Agilent Measurement Manager

NOTA

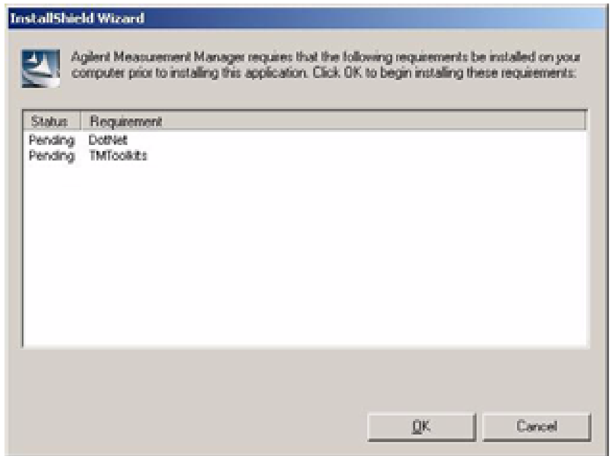
- Certifique-se de que a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior esteja instalada antes de prosseguir.
- Para mais informações, consulte **B. Verifique a IO Libraries Suite pré-instalada**.

1. Se já tiver passado por **D. Instale o driver de hardware do DAQ**, prossiga na etapa 2. Senão, feche todos os outros aplicativos do PC e insira o *Product Reference CD-ROM* na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Measurement Manager**, no Agilent U2300 Series Installation Menu para começar a instalação.



3. Se o menu de instalação não aparecer após alguns segundos, vá para **Iniciar > Executar** (no menu Iniciar do Windows) e digite `<unidade>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe`, em que unidade é a unidade do CD-ROM.
4. Clique em **OK** para iniciar a instalação.

5 Se você não tiver o Agilent T&M Toolkit 2.1 versão Runtime e/ou os Microsoft .NET Framework 1.0 e 2.0 instalados, o InstallShield Wizard (assistente de instalação) dos softwares pré-requisitados vai aparecer como a seguir:



6 Clique em **OK** para iniciar a instalação do software faltando.

7 Uma vez a instalação acima concluída, a instalação do software Agilent Measurement Manager vai prosseguir normalmente.

8 Siga as instruções da tela para prosseguir a instalação do software.

9 Clique em **Finish** quando a instalação estiver concluída. Será criado um atalho para esse software na área de trabalho.

NOTA

USAR OS MATERIAIS LICENCIADOS INDICA SUA ACEITAÇÃO DOS TERMOS DA LICENÇA. CASO NÃO CONCORDE COM TODOS OS TERMOS, É POSSÍVEL DEVOLVER OS MATERIAIS LICENCIADOS FECHADOS E RECEBER O REEMBOLSO TOTAL. SE OS MATERIAIS LICENCIADOS ESTIVEREM EMBALADOS OU PRÉ-CARREGADOS COM OUTRO PRODUTO, É POSSÍVEL RETORNAR TODO O PRODUTO SEM USO E RECEBER O REEMBOLSO TOTAL.

F. Conecte o dispositivo DAQ ao computador

1 Concluídas todas as instalações, conecte o cabo de alimentação ao adaptador de CA/CC. Os requisitos desse adaptador de alimentação são 110 V/240 VCA, 50/60 Hz, com tensão de saída de +12 VCC.

2 Insira o plugue de saída CC do adaptador de alimentação CA/CC na tomada do painel traseiro do dispositivo DAQ USB.

3 Conecte os dispositivos DAQ do Agilent série U2300A a qualquer porta do computador usando o cabo USB fornecido.

4 O computador detectará automaticamente o chassi conectado e a janela Assistente para Adicionar Novo Hardware aparecerá, conforme mostrado abaixo. Selecione **Sim, somente desta vez** e clique em **Avançar** para prosseguir.

5 Selecione **Instalar o software automaticamente (Recomendável)** e clique em **Avançar**.

6 Um aviso aparecerá na janela Instalação de hardware, como mostrado a seguir. Clique em **Continuar mesmo assim** para continuar a instalação do driver.

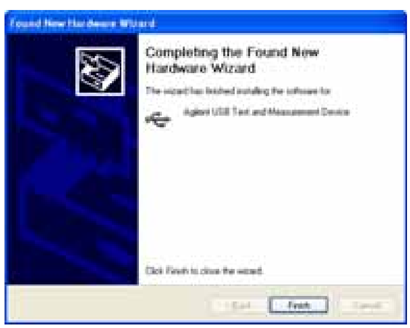
NOTA

Caso não queira receber um aviso similar no futuro, siga as instruções a seguir.

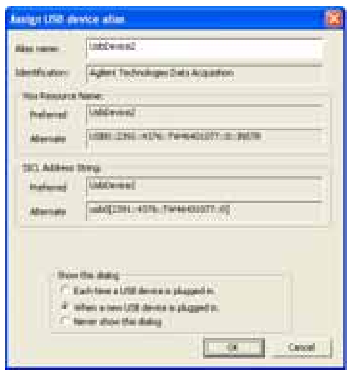
1 Vá até **Iniciar > Painel de controle** e clique duas vezes em **Sistema**.
2 Selecione a guia **Hardware** no painel Drivers e clique em **Assinatura de driver**. Aparecerá a caixa de diálogo Opções de assinatura de driver.
3 Selecione **Ignorar** para desativar o aviso.

---

7 Clique em **Concluir** para terminar a instalação.



8 Assim que a instalação for concluída, a janela Designar alias de dispositivo USB aparecerá, como mostrado. Essa caixa de diálogo aparecerá sempre que um dispositivo USB for conectado. Para configurar ou desativar a caixa de diálogo, selecione uma opção no painel **Mostrar esta caixa de diálogo** e clique em **OK**.



9 O dispositivo DAQ agora está pronto para uso.

G. Execute o Agilent Measurement Manager

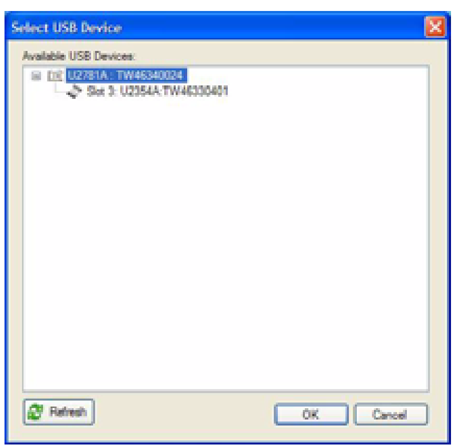
NOTA

- O Agilent IO Control vai se executar automaticamente quando o computador for iniciado.
- Executar o Agilent Measurement Manager sem que o Agilent IO Control esteja carregado vai fazer com que o Agilent Measurement Manager não consiga detectar ou estabelecer conexão com o dispositivo DAQ USB conectado ao computador.
- Para executar o Agilent IO Control, vá para **Iniciar > Todos os programas > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Dê um duplo-clique no ícone do Agilent Measurement Manager, na área de trabalho, ou vá para **Iniciar > Todos os programas > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** para executar o software.

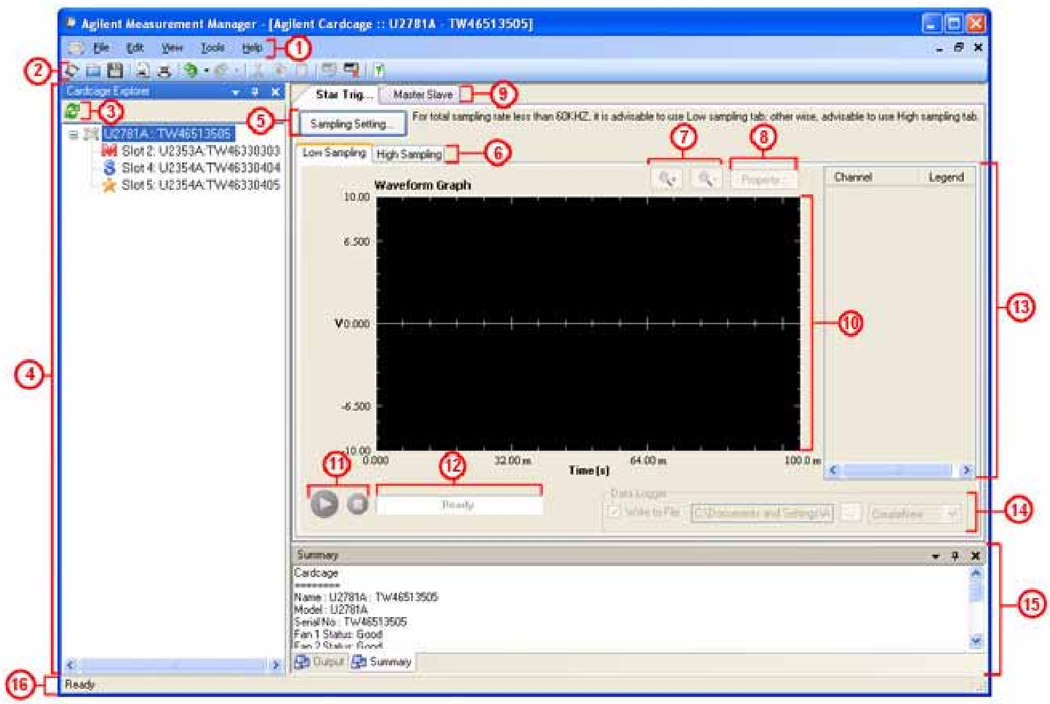
2 A tela de boas-vindas do Agilent Measurement Manager vai aparecer como a seguir.

3 Vai aparecer a caixa de diálogo Select USB Device. Ela vai mostrar todos os dispositivos DAQ conectados ao computador. Para iniciar o aplicativo, selecione um dispositivo DAQ e clique em **OK** a fim de estabelecer a conexão.



Operações básicas do Agilent Measurement Manager

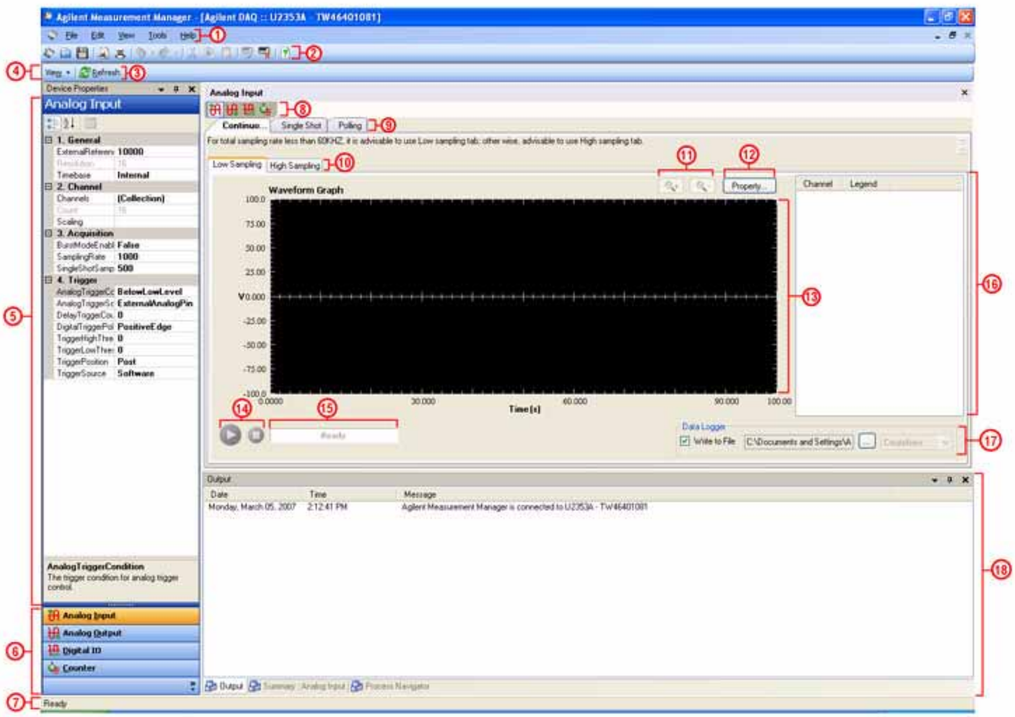
Interface do usuário do chassi modular de instrumentos



1	**Barra de menus** Oferece as opções-padrão do software Measurement Manager	2	**Barra de ferramentas** Oferece atalhos para as opções-padrão do software Measurement Manager
3	**Atualizar o Cardcage** Atualiza a lista do Cardcage Explorer de dispositivos conectados ao chassi	4	**Cardcage Explorer** Lista os dispositivos DAQ atualmente conectados ao chassi.
5	**Botão Sampling Setting** Permite validar a taxa de amostragem para cada módulo	6	**Guias de amostragem de dados** Exibem a amostragem de dados em guias de baixa ou alta amostragem

7	**Botões de zoom** Permitem ampliar ou reduzir a visualização do gráfico de forma de onda exibido	8	**Botão Property** Fornece as configurações das propriedades de exibição do gráfico de forma de onda
9	**Guias de disparo** Oferecem opções para exibir a aquisição de dados do modo de disparo — Star Trigger ou Master Slave —, conforme configurado no Cardcage Explorer	10	**Mostrador do Waveform Graph** Exibe a saída dos dados adquiridos
11	**Botões de controle** Iniciam e param a aquisição de dados	12	**Barra de status da aquisição** Exibe o status da aquisição de dados
13	**Legenda da forma de onda** Exibe a cor associada a cada canal e permite controlar os canais a serem mostrados	14	**Data Logger** Oferece opções para registrar os dados adquiridos em qualquer diretório e nome escolhidos
15	**Painéis Summary e Output** O painel Summary exibe o resumo de configuração para o dispositivo DAQ O painel Output exibe a mensagem de saída do sistema para o software Measurement Manager	16	**Barra de status** Exibe o status do software Measurement

Interface de usuário do módulo

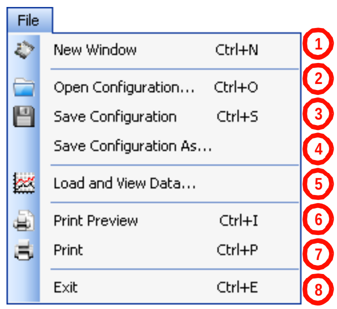


1	**Barra de menus** Oferece as opções-padrão do software	2	**Barra de ferramentas** Oferece atalhos para as opções-padrão do software
3	**Configurações de atualização do módulo** Atualizam o DAQ para mostrar as alterações no dispositivo do módulo	4	**Menu View** Oferece opções de visualização para o software
5	**Propriedades do dispositivo** Permitem a configuração das propriedades das funções do dispositivo DAQ	6	**Guias de funções** Abrem a janela Device Properties para as funções do dispositivo DAQ

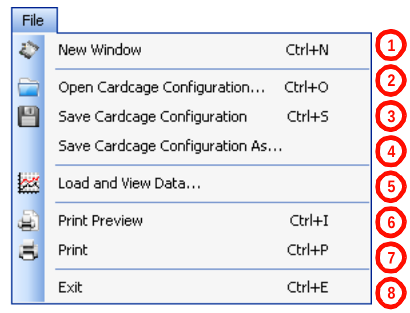
7	**Barra de status** Exibe o status do software Measurement Manager	8	**Botões de funções** Ativam os tipos de funções dos dispositivos DAQ
9	**Guias de subfunções** Exibem as subfunções da função DAQ	10	**Guias de amostragem de dados** Exibem a amostragem de dados em guias de baixa ou alta amostragem
11	**Botões de zoom** Permitem ampliar ou reduzir a visualização do gráfico de forma de onda exibido	12	**Botão Property** Fornece as configurações das propriedades de exibição do gráfico de forma de onda
13	**Mostrador do Waveform Graph** Exibe a saída dos dados adquiridos	14	**Botões de controle** Iniciam e param a aquisição de dados
15	**Barra de status da aquisição** Exibe o status da aquisição de dados	16	**Legenda da forma de onda** Exibe a cor associada a cada canal e permite controlar os canais a serem mostrados
17	**Data Logger** Oferece opções para registrar os dados adquiridos em qualquer diretório e nome escolhido	18	**Painéis Summary, Output e Process Navigator** O painel Summary exibe o resumo de configuração para o dispositivo DAQ O painel Output exibe a mensagem de saída do sistema para o software Measurement Manager O Process Navigator oferece a função de acompanhar e controlar o processo de dentro de uma interface

Opções da barra de menus

File Menu



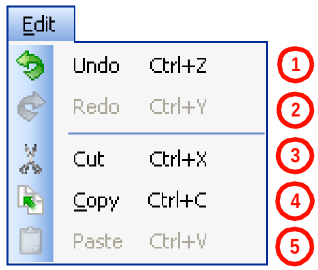
Menu File para o módulo



Menu File para o chassi

1 **New Window** Abre uma nova janela do aplicativo	2 **Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** Transmite o arquivo de configuração salvo do módulo/chassi
3 **Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)** Grava a configuração atual em um arquivo	4 **Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** Grava a configuração das propriedades atuais em um arquivo definido pelo usuário
5 **Load and View Data...** Abre uma função de visualizador de dados para ver os dados da forma de onda salva anteriormente	6 **Print Preview (Ctrl+I)** Exibe uma imagem da forma de onda salva antes de imprimir
7 **Print (Ctrl+P)** Envia a imagem para a impressora para que seja impressa	8 **Exit (Ctrl+E)** Fecha a janela do software

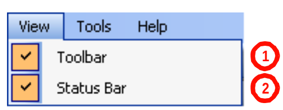
Menu Edit

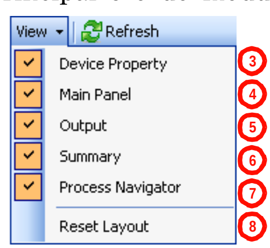


1 **Undo (Ctrl+Z)** Reverte a última ação	4 **Redo (Ctrl+Y)** Refaz a ação anterior desfeita pelo botão Undo
2 **Cut (Ctrl+X)** Remove o segmento selecionado do aplicativo e adiciona o segmento removido à área de transferência	5 **Copy (Ctrl+C)** Copia o segmento selecionado do aplicativo e adiciona o segmento copiado à área de transferência
3 **Paste (Ctrl+V)** Copia o segmento selecionado no aplicativo a partir da área de transferência	

Menu View

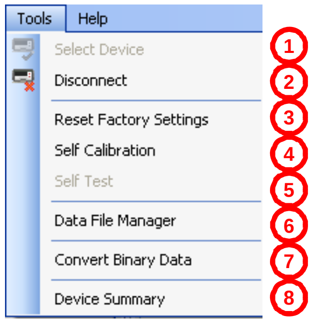
Há dois menus **View** - o principal e o do módulo.





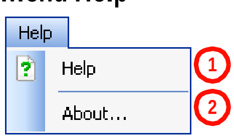
1 **Barra de ferramentas** Exibe a barra de ferramentas nas janelas do aplicativo, quando selecionada	2 **Barra de status** Exibe a barra de status nas janelas do aplicativo, quando selecionada
3 **Device Property** Exibe o painel de propriedades do instrumento	4 **Main Panel** Mostra a forma de exibição
5 **Output** Exibe a saída da ação executada	6 **Summary** Exibe o resumo da configuração
7 **Process Navigator** Exibe o navegador de processos, quando selecionado	8 **Reset Layout** Restaura a organização padrão do aplicativo

Menu Tools



1 Select Device Estabelece uma nova conexão entre o aplicativo e os instrumentos conectados ao computador (a opção ficará desativada se o instrumento atual não estiver conectado)	**2 Disconnect** Desconecta o instrumento atual do aplicativo em execução (a opção Disconnect ativa a opção Select Device)
3 Reset Factory Settings Restauraa configuração-padrão de fábrica das propriedades do módulo	**4 Self Calibration** Executa o comando de autocalibração
5 Self-Test (estará disponível em lançamento futuro)	**6 Data File Manager** Abre um gerenciador de arquivos de dados para combinar dois arquivos de dados em um único arquivo, usando uma única operação
7 Convert Binary Data Ativa a função de conversão de dados binários	**8 Device Summary** Exibe o resumo da configuração do instrumento selecionado

Menu Help



1 Help Abre o arquivo de ajuda do software Measurement Manager	**2 About...** Abre a tela de boas-vindas com informações sobre o software Agilent Measurement Manager

Opções da barra de ferramentas

New Abre uma nova janela do aplicativo	**Cut** Remove o segmento selecionado do aplicativo e adiciona o segmento removido à área de transferência
Open Configuration Transmite o arquivo de configuração salvo do módulo	**Copy** Faz uma cópia do segmento selecionado e adiciona-o à área de transferência
Save Configuration Grava a configuração atual em um arquivo	**Paste** Cola o segmento selecionado / copiado / cortado
Print Preview Exibe uma imagem da forma de onda salva antes de imprimir	**Select Device** Estabelece uma nova conexão entre o aplicativo e o instrumento
Print Envia a imagem para a impressora para que seja impressa	**Disconnect** Desconecta o instrumento atualmente conectado do aplicativo
Undo Reverte a última ação	**Help** Abre o arquivo de ajuda do software
Redo Refaz a ação anterior desfeita pelo botão Undo	

Configuração das propriedades do dispositivo

- Os painéis das propriedades do dispositivo permitem aos usuários configurar opções da entrada analógica, saída analógica, E/S digital e funções de contador.
- Para definir o painel de propriedades do dispositivo para cada função, clique na Guia Function, na parte inferior do painel Device Properties.
- Para mudar o valor de cada propriedade, clique na caixa de texto da propriedade.

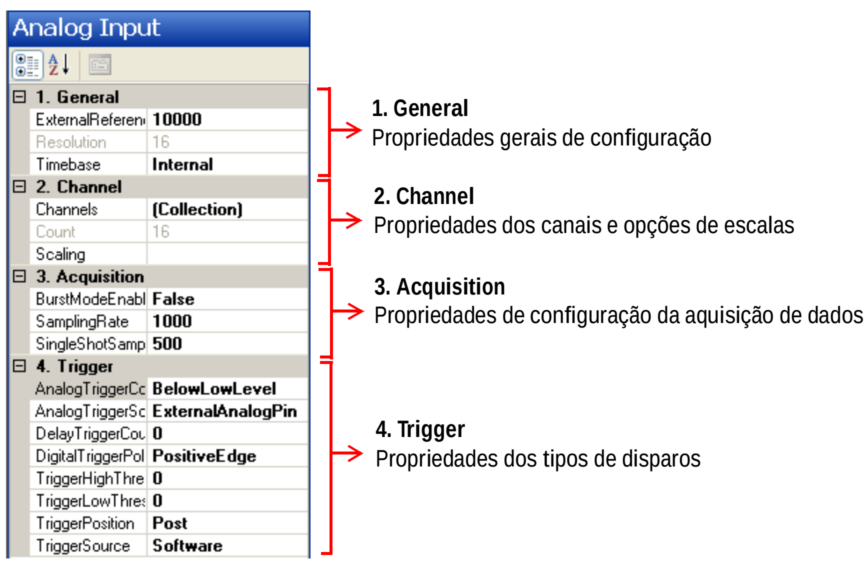


Figura 1 Painel de propriedades do dispositivo da função Analog Input

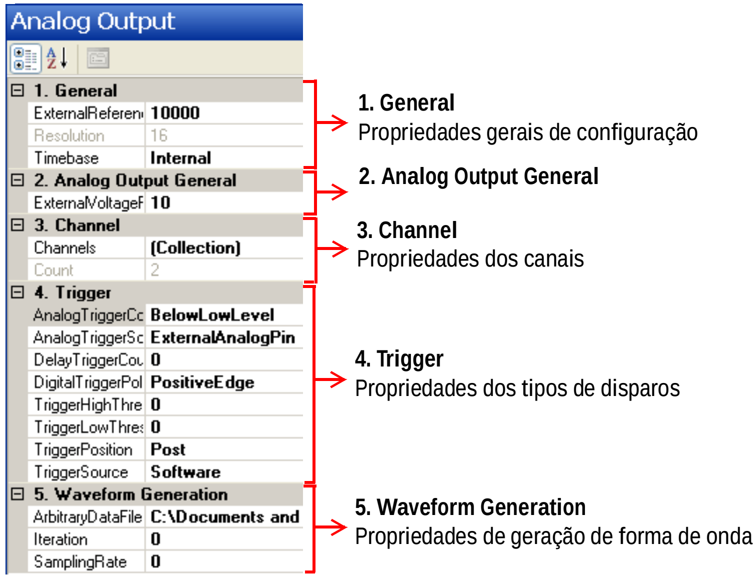


Figura 2 Painel de propriedades do dispositivo da função Analog Output

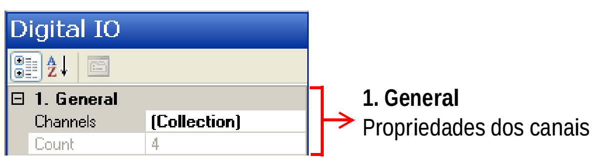


Figura 3 Painel de propriedades do dispositivo da função Digital IO

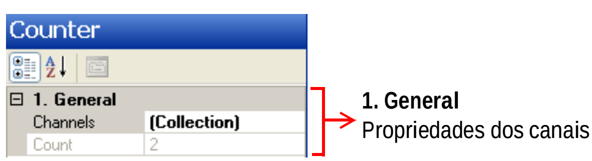


Figura 4 Painel de propriedades do dispositivo da função Counter

Configuração de canal

- A definição dos canais permite ajustar o sinal de entrada para entrada analógica, define o sinal de saída para saída analógica, define a direção e os tipos dos sinais para E/S digital e conta pulsos para a função de contador.
- Clique na caixa de texto da propriedade Channels, em cada painel de Device Properties (Figura 5). Em seguida clique no botão Pesquisar para ativar o editor do canal respectivo a fim de configurar cada canal da função DAQ.

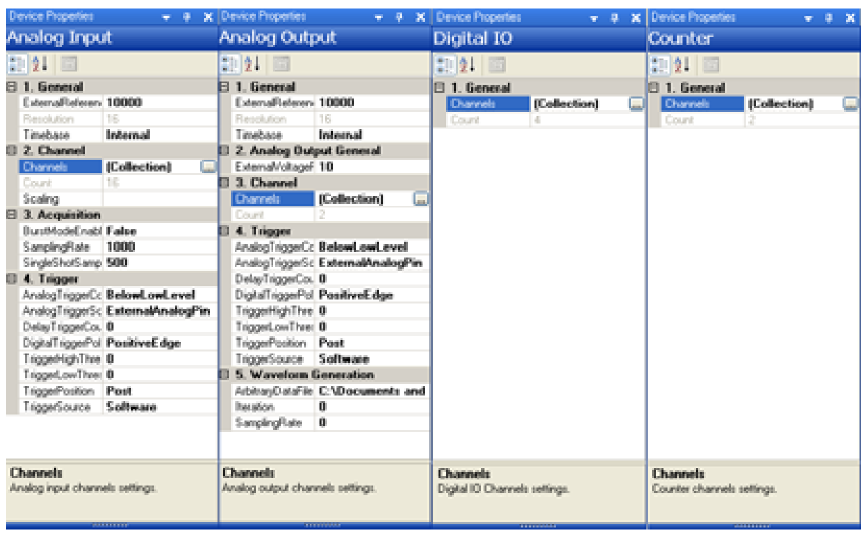


Figura 5 Propriedade Channels dos painéis Device Properties

- Os canais exibidos no respectivo editor de canais variam com os modelos diferentes de dispositivos DAQ conectados.
- Selecione as caixas de verificação no editor de canais para habilitar o número de canais preferidos.
- Clique em **Check All** para selecionar todos os canais na caixa de diálogo.
- Clique em **Uncheck All** para desmarcar todos os canais selecionados.
- Clique em **Advanced Setting** para fazer configurações de canais rapidamente.
- Clique em **OK** para confirmar a configuração.
- Clique em **Cancel** para sair do editor de canais.

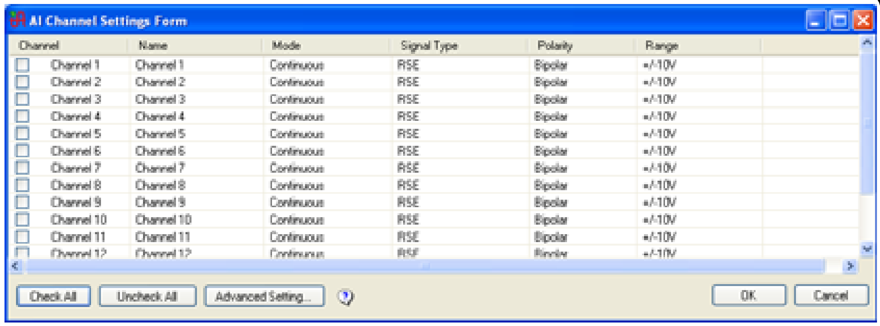


Figura 6 Exemplo de Channel Settings Form

NOTA

Para obter mais informações sobre a configuração dos canais, consulte **How to Configure the Channel Editor**, no *Agilent Measurement Manager Help File*.

Configuração de Scaling

- O recurso Scaling permite aos usuários definir a escala dos sinais adquiridos, para melhor resolução e para linearizar a exibição. O editor de escalas está disponível somente nos modelos que suportam a função de entrada analógica.
- Clique na caixa de texto da propriedade Scaling, no painel Analog Input em Device Properties (Figura 7). Depois, clique no botão Procurar para ativar o editor de escalas a fim de configurar a escala dos sinais de entrada analógica.

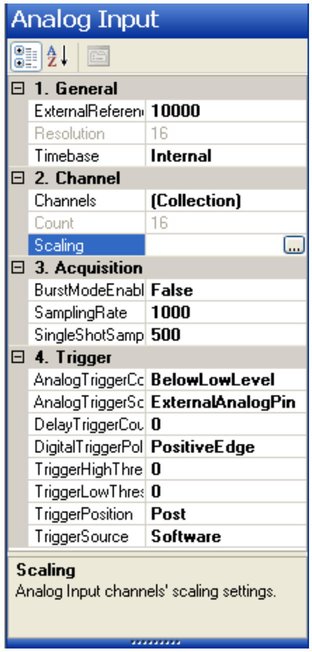


Figura 7 Propriedade Scaling do painel Analog Input em Device Properties

- O editor de escalas é projetado para aquisição de sinais de entrada analógica usando módulos com sensores externos como para temperatura, vibração e pressão.
- Selecione as caixas de verificação no Scaling Setting Form a fim de habilitar o número de canais desejados.
- Clique em **Check All** para selecionar todos os canais na caixa de diálogo.
- Clique em **Uncheck All** para desmarcar todos os canais selecionados.
- Clique em **Hide Diagram** para ocultar o diagrama exibido no Scaling Setting Form. Se você quiser alternar a exibição do diagrama, clique em **Show Diagram**.
- Clique em **Advanced Setting** para fazer configurações de escalas rapidamente.
- Clique em **OK** para confirmar a configuração.
- Clique em **Cancel** para sair do editor de escalas.

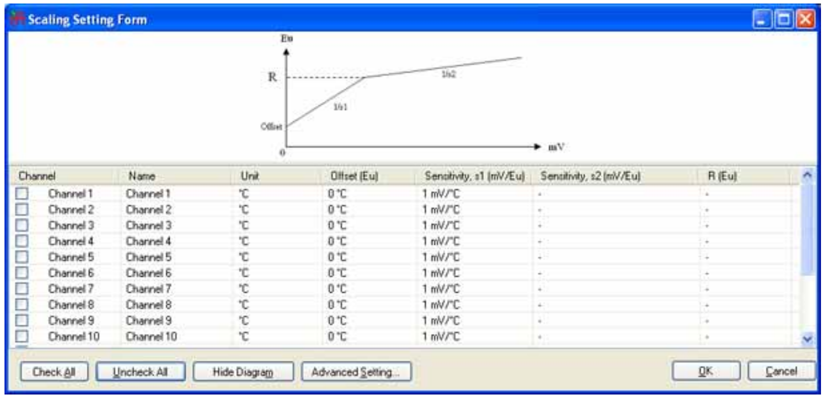


Figura 8 Scaling Settings Form de entrada analógica

NOTA Para obter mais informações sobre a configuração das escalas, consulte **How to Configure the Scaling Editor** no *Agilent Measurement Manager Help File*.

Configuração Sampling Rate

- Para definir a taxa de amostragem de cada canal de entrada analógica, clique na caixa de texto da propriedade SamplingRate no painel Analog Input em Device Properties (Figura 9).

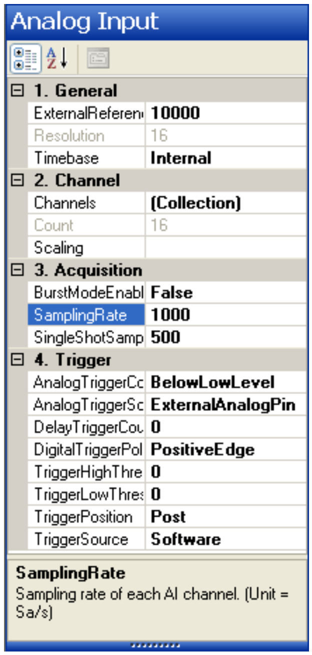


Figura 9 Propriedade SamplingRate do painel Analog Input em Device Properties

- Existe um limite para a taxa de amostragem com base no número de canais selecionados.
- Para obter o melhor desempenho, os usuários devem especificar a taxa de amostragem com base no número de canais selecionados.

NOTA

Para informações detalhadas, consulte a **Acquire Data at Low Sampling Rate** e **Acquire Data at High Sampling Rate** no *Agilent Measurement Manager Help File*.

Configuração das opções de exibição do WaveForm Graph

- As opções de exibição do WaveForm Graph permitem aos usuários ampliar e percorrer os dados exibidos a fim de obter a melhor visualização e análise possíveis.
- Clique com o botão direito na exibição do WaveForm Graph para ativar o menu com as opções de exibição (Figura 10).

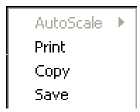


Figura 10 Menu com as opções de exibição do WaveForm Graph

- Selecione a opção do gráfico com base na configuração ou manipulação desejados do gráfico mostrado.

Print	Imprime o gráfico exibido
Copy	Faz uma cópia do gráfico exibido
Save	Salva o gráfico exibido

- Clique no botão para ampliar o zoom  ou no botão para reduzir o zoom  para alternar a exibição do gráfico de forma de onda.
- Clique no botão Property 

para configurar as opções de propriedade de exibição do gráfico de forma de onda.

Data Logger

- O Data logger é um dos recursos principais do Agilent Measurement Manager e só está disponível para a função de entrada analógica (AI).
- Ele permite aos usuários salvar os dados adquiridos em arquivos Excel no formato CSV (valores separados com vírgulas), arquivos no formato HTML ou no formato de texto simples.
- A função de registro de dados fica ativada por padrão. Para desativar o Data Logger, desmarque a caixa de seleção **Write to File**.
- Clique no botão Procurar ... para gravar os dados em arquivo e local preferidos.

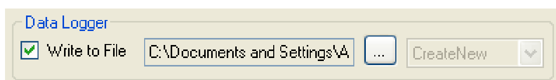


Figura 11 Painel do Data Logger

Data Viewer

- O Data Viewer permite aos usuários ver na forma gráfica os dados salvos e fazer análises rápidas de sinais simples.
- Vá para **File > Load and View Data...** (Figura 12) para abrir a janela do Data Viewer.

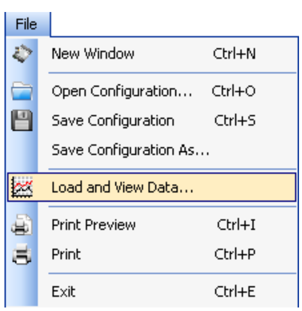


Figura 12 Opção Load and View Data... no menu File

- Esse recurso pergunta aos usuários que arquivos devem ser exibidos. A janela do Data Viewer exibe o arquivo no WaveForm Graph como na Figura 13.

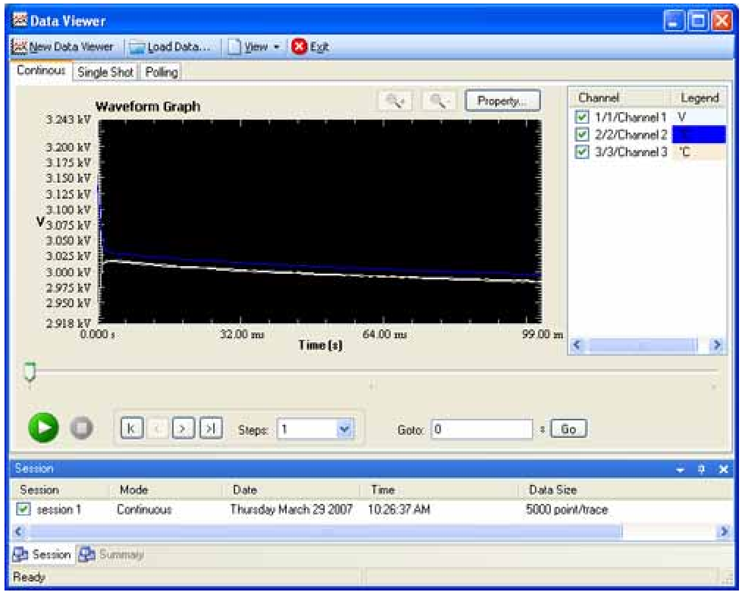


Figura 13 Janela do Data Viewer

Informações adicionais

Para mais informações sobre como usar o Agilent Measurement Manager, consulte o *Agilent Measurement Manager Help File*.

www.agilent.com

Fale conosco

Para solicitar serviços, garantia ou assistência técnica, entre em contato conosco pelos seguintes telefones:

Estados Unidos:
(tel) 800 829 4444 (fax) 800 829 4433
Canadá:
(tel) 877 894 4414 (fax) 800 746 4866
China:
(tel) 800 810 0189 (fax) 800 820 2816
Europa:
(tel) 31 20 547 2111
Japão:
(tel) (81) 426 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
Coréia:
(tel) (080) 769 0800 (fax) (080) 769 0900
América Latina:
(tel) (305) 269 7500
Taiwan:
(tel) 0800 047 866 (fax) 0800 286 331
Outros países da região Ásia-Pacífico:
(tel) (65) 6375 8100 (fax) (65) 6755 0042

Ou visite o site da Agilent em:
www.agilent.com/find/assist

As especificações e descrições de produtos neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Impresso na Malásia
Terceira edição, 30 de abril de 2007

U2351-90700

Agilent Technologies

Dispositivos de adquisición de datos serie U2300A de Agilent y Agilent Measurement Manager

Guía de inicio rápido

Agilent Technologies

Información de seguridad

Este dispositivo de adquisición de datos cumple con la certificación de seguridad de acuerdo con:

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- Estados Unidos: UL61010-1: 2004
- Canadá: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

ADVERTENCIA

Un aviso de ADVERTENCIA indica peligro. Informa sobre un procedimiento o práctica operativa que, si no se realiza o cumple en forma correcta, podría causar lesiones o muerte. En caso de encontrar un aviso de ADVERTENCIA, interrumpa el procedimiento hasta que se hayan comprendido y cumplido las condiciones indicadas.

PRECAUCIÓN

Un aviso de PRECAUCIÓN indica peligro. Informa sobre un procedimiento o práctica operativa que, si no se realiza o se cumple en forma correcta, puede resultar en daños al producto o pérdida de información importante. En caso de encontrar un aviso de PRECAUCIÓN, no continúe hasta que se hayan comprendido y cumplido las condiciones indicadas.

ADVERTENCIA

- **No utilice el dispositivo si está dañado. Antes de utilizar el dispositivo, inspeccione el gabinete. Busque rajaduras o plástico faltante. No opere el dispositivo cerca de gas explosivo, vapor o polvo.**
- **No aplique más voltaje del indicado (como puede verse impreso en el dispositivo) entre los terminales o entre una terminal y tierra.**
- **Siempre utilice el dispositivo con los cables suministrados.**
- **Observe todas las leyendas en el dispositivo antes de realizar conexiones.**
- **Apague el dispositivo y cierre la aplicación antes de conectar los terminales de Entrada/Salida.**
- **Para las reparaciones del dispositivo, utilice únicamente los repuestos especificados.**
- **No opere el dispositivo sin la cubierta o si la misma está floja.**
- **No conecte ningún cable y bloques terminales antes de efectuar el proceso de autodiagnóstico.**

PRECAUCIÓN

- No sobrecargue las terminales de salida por encima de los límites de corriente especificados. Si utiliza un voltaje excesivo o sobrecarga el dispositivo puede causar daños irreversibles en los circuitos.
- Si el voltaje es excesivo o se sobrecarga la terminal de entrada puede dañar el dispositivo en forma permanente.
- Si el dispositivo se utiliza de una forma no especificada por el fabricante, la protección que proporciona puede dañarse.
- Para limpiar el dispositivo use siempre un paño seco. No emplee alcohol etílico ni otro líquido volátil.

Símbolos de seguridad

	Corriente continua
	Advertencia

Marcas regulatorias

ISM 1-A	La marca CE indica que el producto cumple con todas las Directivas legales Europeas relevantes (si se incluye un año, este indica la fecha en que el diseño fue probado).
C US	La marca CSA es una marca registrada de la Asociación Canadiense de Estándares. El logotipo CSA con los indicadores "C" y "US" muestran que el producto está certificado para comercializarse en los mercados de Estados Unidos y Canadá, según los estándares americanos y canadienses correspondientes.
C US LISTED	La marca UL es una marca comercial registrada de Underwriters Laboratories Inc. El logotipo UL con los indicadores "C" y "US" muestra que el producto cumple con los requisitos americanos y canadienses correspondientes.
N10149	La marca de verificación C es una marca registrada de la Agencia de administración del espectro de Australia. Representa cumplimiento de las regulaciones de EMC de Australia de acuerdo con las condiciones de la Ley de radiocomunicaciones de 1992.
	Este instrumento cumple con el requisito de rotulado de la Directiva WEEE (2002/96/EC). La etiqueta adherida al producto indica que usted no debe desechar este producto eléctrico/electrónico junto con los desperdicios domésticos.

Información adicional de seguridad

Para mayor información sobre seguridad, consulte **Safety Information** en la *Agilent U2300A Series Multifunction USB Data Acquisition User's Guide*.

Contenido

Introducción a los dispositivos de adquisición de datos multifunción USB serie U2300A

Los dispositivos de adquisición de datos (DAQ) multifunción USB serie U2300A de Agilent pueden operarse como unidades independientes modulares (al usarse en un chasis). La serie consta de modelos multifunción básicos (U2351A, U2352A, U2353A y U2354A) y de alta densidad (U2355A, U2356A y U2331A). Los dispositivos DAQ serie U2300A son compatibles con una amplia gama de entornos de desarrollo de aplicaciones (ADE), como Agilent VEE, LabVIEW y Microsoft Visual Studio. Con la compra de cada dispositivo se incluye un software de registro de datos fácil de usar, Agilent Measurement Manager.

En esta guía de inicio rápido se describe la serie U2300A y el software Agilent Measurement Manager. La guía también cubre las instalaciones de software, controladores de hardware y los primeros pasos con el software Agilent Measurement Manager.

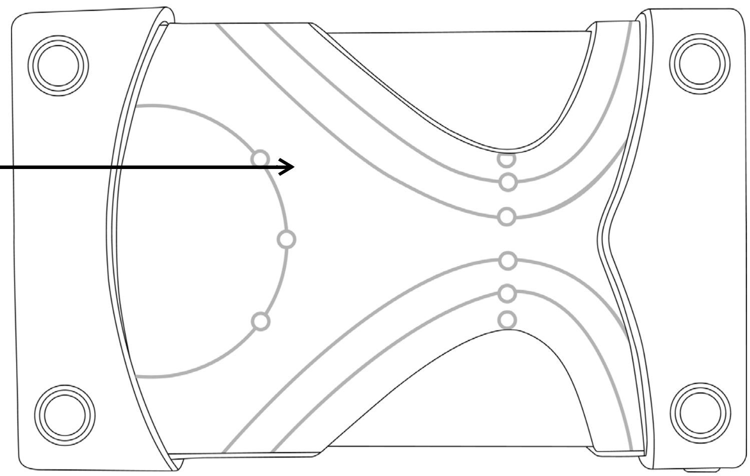
Control de los elementos incluidos en la compra estándar

Revise y verifique los siguientes elementos si realizó una compra estándar de la serie U2300A. Si falta algún accesorio, comuníquese con la oficina de ventas de Agilent más cercana.

- ✔ Adaptador de alimentación de CC
- ✔ Cable de alimentación
- ✔ Cable de extensión USB
- ✔ Kit L–Mount (usado con chasis de instrumentos modulares)
- ✔ Guía de inicio rápido de dispositivos DAQ serie U2300A de Agilent y Agilent Measurement Manager
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (contiene Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificado de calibración

Descripción general del producto

Vista desde arriba



Carcasa plástica

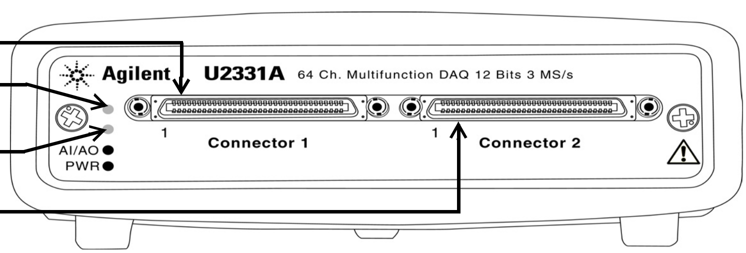
Vista frontal

Conector 1

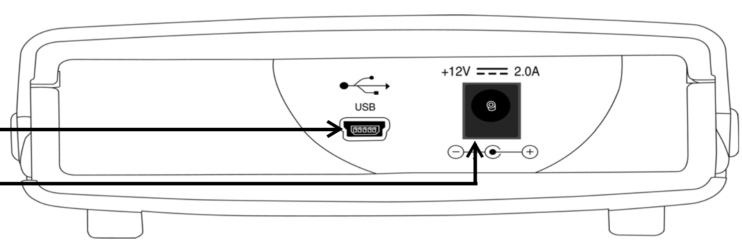
Indicador EA/SA

Indicador de encendido

Conector 2



Vista posterior



Entrada USB

Entrada de energía

Especificaciones generales del producto

INTERFAZ REMOTA

- USB 2.0 de alta velocidad
- Dispositivo Clase USBTMC

CONSUMO DE ENERGÍA

- +12 V CC, 550 mA máximo
- Categoría de instalación II

ENTORNO OPERATIVO

- Temperatura operativa desde 0 ºC hasta +55 ºC
- Humedad relativa del 15% al 85% HR (no condensada)
- Altitud de hasta 2000 metros
- Grado de contaminación 2
- Sólo para uso en interiores

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

- -20 ºC hasta 70 ºC

CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD

Certificado por:

- IEC 61010-1:2001 / EN 61010-1:2001 (segunda edición)
- Estados Unidos: UL61010-1: 2004
- Canadá: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

CUMPLIMIENTO DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Clase A, Grupo 1
- CANADÁ: ICES-001: 1998
- Australia/Nueva Zelanda: AS/NZS 2064.1

GOLPES Y VIBRACIÓN

- Probado con IEC/EN 60068-2

CONECTOR ENTRADA/SALIDA

- Tipo VHDCI hembra de 68 pines

DIMENSIÓN (Ancho x Profundidad x Altura)

- 120,00 mm x 182,40 mm x 44,00 mm (con carcasa plástica)
- 105,00 mm x 174,54 mm x 25,00 mm (sin carcasa plástica)

PESO

- 565 gr (con carcasa plástica)
- 400 gr (sin carcasa plástica)

GARANTÍA

- Tres años

Introducción a Agilent Measurement Manager

Agilent Measurement Manager es un software listo para usar que se incluye con la compra estándar de la serie U2300A. Está diseñado para ayudar a los usuarios a llevar a cabo configuraciones rápidas y controles de mediciones y configuraciones para la adquisición de datos digitales y analógicos con dispositivos DAQ multifunción USB serie U2300A y chasis de instrumentos U2781A de Agilent.

La primera versión del software, 1.0.0.0, es compatible con los siguientes modelos:

U2331A	Resolución de entrada analógica (EA) de 12 bits con frecuencia de muestreo de hasta 3 MSa/s por canal simple y hasta 1 MSa/s por canales múltiples.
U2351A, U2352A, U2355A	Resolución de entrada analógica (EA) de 16 bits con frecuencia de muestreo de 250 kSa/s
U2353A, U2354A, U2356A	Resolución de entrada analógica (EA) de 16 bits con frecuencia de muestreo de 500 kSa/s
U2781A	Chasis de instrumentos modulares USB

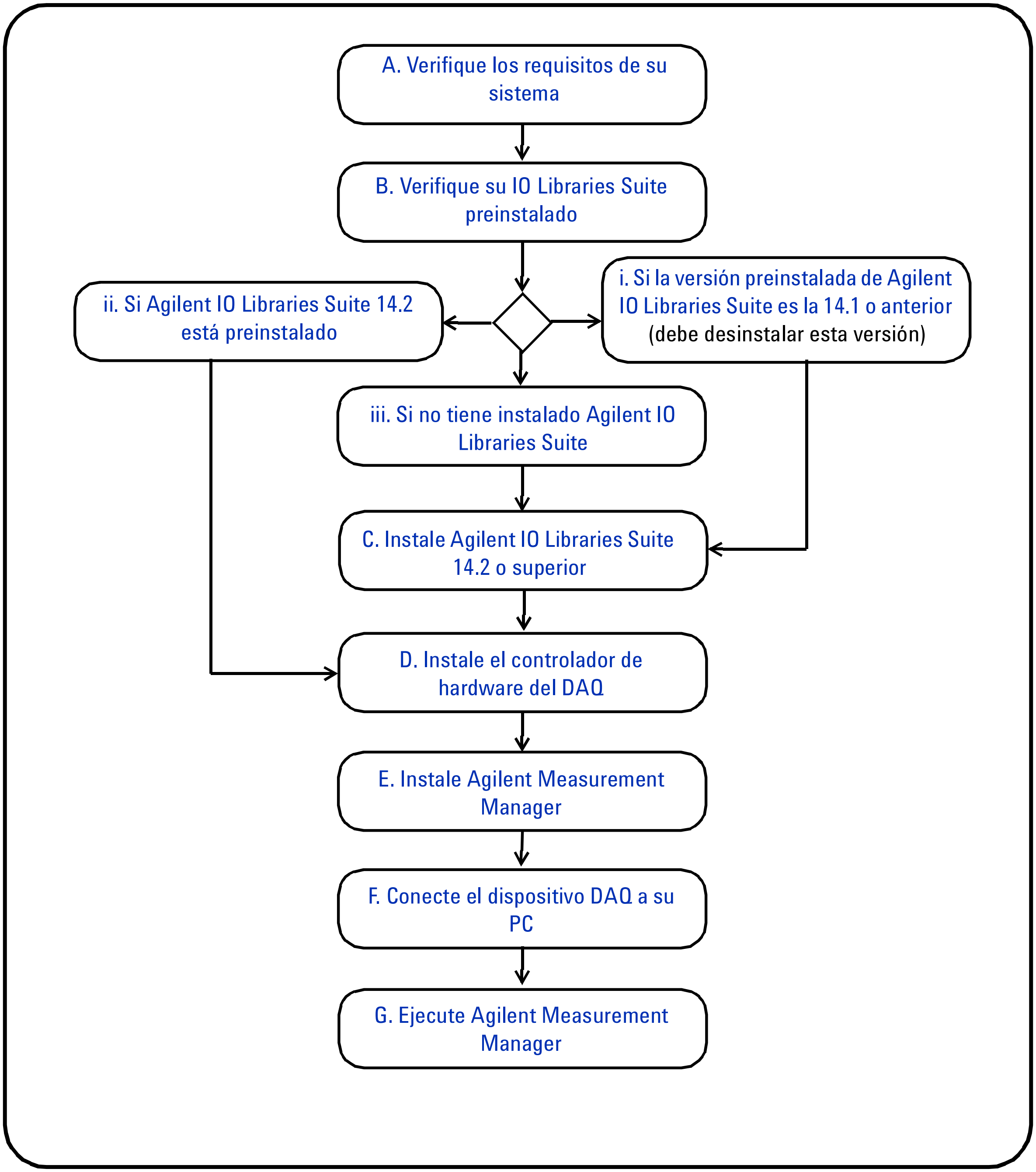
Los datos adquiridos se pueden almacenar en Excel como archivos de valores separados por comas (csv), archivos de formato HTML o archivos de formato sólo texto y luego se pueden imprimir para analizarlos mejor. Además, los datos guardados también se pueden volver a ver con la función Data Viewer.

Inicio de Agilent Measurement Manager

Si utiliza la serie U2300A con Agilent Measurement Manager, siga las instrucciones detalladas del siguiente diagrama de flujo.

NOTA

- Si no desea utilizar específicamente la serie U2300A con el software Agilent Measurement Manager y emplea los dispositivos DAQ sólo con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio, puede saltar los pasos E y G del diagrama.
- Antes de usar la serie U2300A con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio, debe instalar el controlador IVI-COM.


A. Verifique los requisitos de su sistema
B. Verifique su IO Libraries Suite preinstalado
ii. Si Agilent IO Libraries Suite 14.2 está preinstalado
i. Si la versión preinstalada de Agilent IO Libraries Suite es la 14.1 o anterior (debe desinstalar esta versión)
iii. Si no tiene instalado Agilent IO Libraries Suite
C. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior
D. Instale el controlador de hardware del DAQ
E. Instale Agilent Measurement Manager
F. Conecte el dispositivo DAQ a su PC
G. Ejecute Agilent Measurement Manager

A. Verifique los requisitos de su sistema

Antes de instalar el software Agilent Measurement Manager y el controlador de hardware del DAQ, asegúrese de que su PC cumpla los siguientes requisitos mínimos del sistema para instalarlo y adquirir datos.

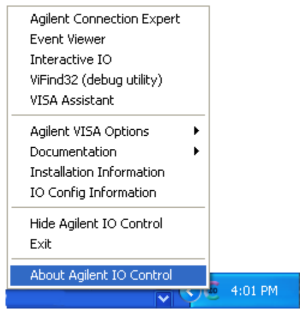
Procesador	Pentium IV de 1.6 GHz o superior
Sistema operativo	Una de las siguientes versiones de Microsoft® Windows®: • Windows XP Professional o Home Edition, Service Pack 1 o posterior • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 o posterior
Navegador	Microsoft Internet Explorer 5.01 o superior
Memoria RAM disponible	Se recomienda 512 MB o más
Espacio en el disco duro	1 GB
Software requerido	Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime Microsoft .NET Framework versión 1.0 y 2.0

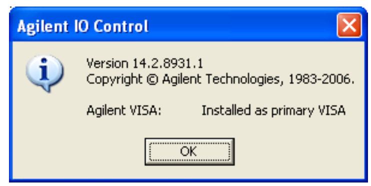
NOTA

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime y Microsoft .NET Framework 1.0 y 2.0 se incluyen junto al instalador del software Agilent Measurement Manager.
- Si no tiene instalados en su PC Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime o Microsoft .NET Framework 1.0 y 2.0, al iniciar la instalación del software Agilent Measurement Manager como se indica en **E. Instale Agilent Measurement Manager** se le pedirá que los instale.

B. Verifique su IO Libraries Suite preinstalado

Para ver la versión del IO Libraries Suite preinstalado, haga clic con el botón derecho en el ícono IO Control del área de notificaciones de la barra de tareas y seleccione **About Agilent IO Control**. Se abrirá la ventana Agilent IO Control y se verá la versión instalada de IO Libraries Suite tal como se muestra a continuación.





i. Si la versión preinstalada de Agilent IO Libraries Suite es la 14.1 o anterior

Debe desinstalarla.

1 Para hacerlo, vaya a **Inicio > Panel de control > Agregar o quitar programas** y seleccione Agilent IO Libraries Suite 14.1 o anterior.

2 Haga clic en **Cambiar o quitar** y seleccione **Quitar** cuando se le pregunte
si quiere desinstalar IO Libraries Suite 14.1 o anterior de su PC.

3 Para instalar la versión 14.2 o superior, vaya a **C. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior**.

ii. Si Agilent IO Libraries Suite 14.2 está preinstalado

Si tiene preinstalado en su PC IO Libraries Suite 14.2, salte el paso C y siga con **D. Instale el controlador de hardware del DAQ**

iii. Si no tiene instalado Agilent IO Libraries Suite

Si no tiene instalado IO Libraries Suite en su PC, vaya a **C. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior**.

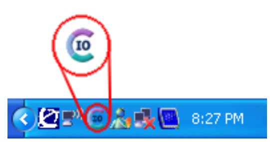
C. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior

Agilent IO Libraries Suite 14.2 viene en el *Agilent Automation- Ready CD* que se incluye con la compra estándar de dispositivos DAQ USB serie U2300A.

NOTA

- Si no posee el *Agilent Automation-Ready CD*, puede conseguir Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior en http://www.agilent.com/find/iolib.
- Asegúrese de que no haya ningún dispositivo DAQ USB conectado a su PC durante la instalación de Agilent IO Libraries Suite.

1 De haber alguno, desconéctelo y cierre todas las demás aplicaciones.
2 Inserte el *Agilent Automation- Ready CD* en la unidad de CD- ROM y siga las instrucciones señaladas en pantalla.
3 Si la instalación no se inicia automáticamente, vaya a **Inicio > Ejecutar** (en el menú Inicio de Windows) y escriba <unidad>:\autorun\auto.exe, donde unidad es su unidad de CD- ROM.
4 Si consigue Agilent IO Libraries Suite en la web, guarde el archivo zip auto extraíble (*.exe) en cualquier lugar del disco duro.
5 Haga doble clic en el archivo de instalación para comenzar a instalarlo.
6 Siga las instrucciones señaladas en pantalla para continuar con la instalación.
7 Una vez finalizada, verá el ícono IO Control en el área de notificaciones de la barra de tareas de Windows, tal como se muestra a continuación.



NOTA

Para obtener instrucciones detalladas, consulte *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* en http://www.agilent.com/find/iolib.

D. Instale el controlador de hardware del DAQ

NOTA

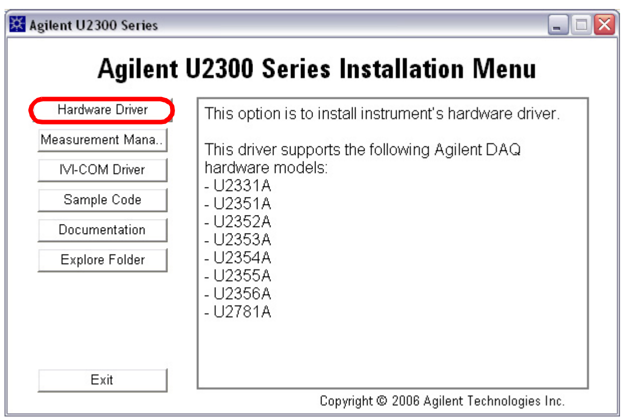
- Antes de instalar el controlador, asegúrese de que el dispositivo DAQ UBS no esté conectado a su PC.
- Controle que Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior esté instalado antes de continuar.

---

1 Verifique que su PC cumpla con los requisitos mínimos de sistema señalados en **A. Verifique los requisitos de su sistema**.

2 Inserte el *Product Reference CD-ROM* en la unidad de CD-ROM.

3 El instalador ejecutará automáticamente Agilent U2300 Series Installation Menu. Haga clic en **Hardware Driver** para comenzar la instalación del controlador del DAQ USB.



4 Si no se ejecuta automáticamente, vaya a **Inicio > Ejecutar** y escriba <unidad>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe, donde unidad es su unidad de CD-ROM.

5 Haga clic en **OK** para comenzar la instalación.

6 Siga las instrucciones señaladas en pantalla para continuar con la instalación del controlador de hardware.

7 Haga clic en **Finish** cuando la instalación se haya completado.

E. Instale Agilent Measurement Manager

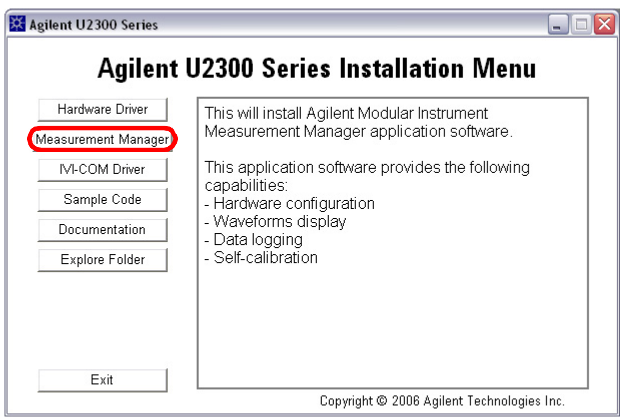
NOTA

- Controle que Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior esté instalado antes de continuar.
- Para obtener más información, consulte **B. Verifique su IO Libraries Suite preinstalado**.

---

1 Si ya siguió el paso **D. Instale el controlador de hardware del DAQ**, continúe con el paso 2. De lo contrario, cierre todas las demás aplicaciones de su PC e inserte el *Product Reference CD- ROM* en la unidad de CD- ROM.

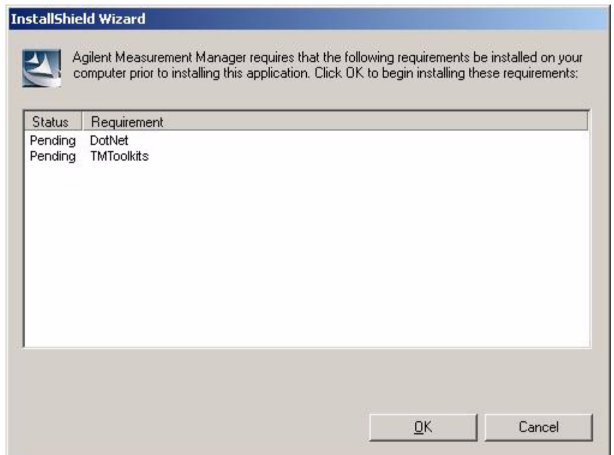
2 Haga clic en **Measurement Manager** en Agilent U2300 Series Installation Menu para comenzar con la instalación.



3 Si tras unos segundos no aparece el menú de instalación, vaya a **Inicio > Ejecutar** (en el menú Inicio de Windows) y escriba <unidad>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe, donde unidad es su unidad de CD- ROM.

4 Haga clic en **OK** para comenzar la instalación.

5 Si no tiene instalado Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime y/o Microsoft .NET Framework 1.0 y 2.0, aparecerá el software requerido por InstallShield Wizard, tal como se muestra a continuación.



6 Haga clic en **OK** para comenzar a instalar el software que falta.

7 Una vez finalizada esta instalación, se continuará con normalidad con la instalación del software Agilent Measurement Manager.

8 Siga las instrucciones señaladas en pantalla para continuar con la instalación del software.

9 Haga clic en **Finish** cuando la instalación se haya completado. Se habrá creado en el escritorio un acceso directo para este software.

NOTA

LA UTILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS CON LICENCIA IMPLICA LA ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA MISMA. SI NO ACEPTA LA TOTALIDAD DE LOS TÉRMINOS, USTED PUEDE DEVOLVER CUALQUIER PRODUCTO CON LICENCIA QUE NO HAYA SIDO ABIERTO PARA OBTENER UN REEMBOLSO TOTAL. SI EL PRODUCTO CON LICENCIA ESTÁ INCLUIDO O PRE CARGADO CON OTRO PRODUCTO, USTED PUEDE DEVOLVER LA TOTALIDAD DEL PRODUCTO, SIEMPRE QUE NO HAYA SIDO UTILIZADO, PARA OBTENER UN REEMBOLSO COMPLETO.

F. Conecte el dispositivo DAQ a su PC

1 Una vez finalizadas las instalaciones, conecte el cable de alimentación al adaptador de CA/CC. Se requiere 110V/240 VCA, 50/60 Hz para el adaptador de CA/CC, con voltaje de salida de +12 VCC.

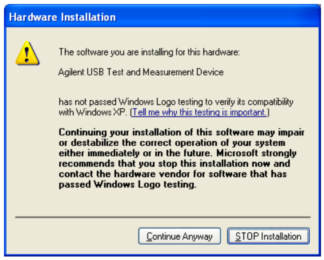
2 Inserte el conector de salida de CC del adaptador de alimentación de CA/CC en el enchufe del panel posterior del dispositivo DAQ USB.

3 Conecte el dispositivo DAQ serie U2300A de Agilent en cualquier puerto USB de su PC con el cable USB proporcionado.

4 Su PC detectará automáticamente el chasis conectado y aparecerá la ventana del Asistente para agregar nuevo hardware que se muestra a continuación. Seleccione **Sí, por única vez** y haga clic en **Siguiente** para continuar.

5 Seleccione **Instalar el software de manera automática (recomendado)** y haga clic en **Siguiente**.

6 En la ventana Instalación de hardware, aparecerá el mensaje de advertencia que se muestra a continuación. Haga clic en **Continuar de todos modos** para continuar con la instalación del controlador.



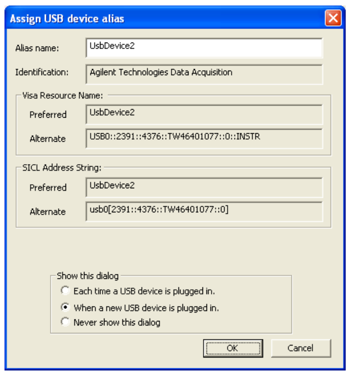
NOTA

Si no desea recibir mensajes de advertencia similares en el futuro, siga estas instrucciones.

1 Vaya a **Inicio** > **Panel de control** y haga doble clic en **Sistema**.
2 Seleccione la ficha **Hardware** y en el panel Controladores haga clic en **Firma de controladores**. Aparece el cuadro de diálogo Opciones de firma del controlador.
3 Seleccione **Ignorar** para desactivar el mensaje de advertencia.

7 Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

8 Una vez completa la instalación, aparece la ventana Asignar un alias al dispositivo USB alias que se muestra a continuación. Cada vez que se conecte un dispositivo USB, aparecerá este cuadro de diálogo. Para configurar o desactivar este diálogo, seleccione una opción en el panel **Mostrar este cuadro de diálogo** y haga clic en **OK**.



9 Ahora ya está listo para usar el dispositivo DAQ.

G. Ejecute Agilent Measurement Manager

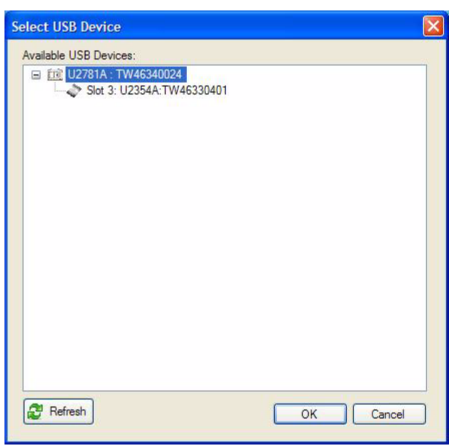
NOTA

- Agilent IO Control se ejecutará automáticamente cuando inicie su PC.
- Si abre Agilent Measurement Manager sin ejecutar Agilent IO Control, Agilent Measurement Manager no detectará ni establecerá ninguna conexión con el dispositivo DAQ USB conectado a su PC.
- Para ejecutar Agilent IO Control, haga clic en **Inicio > Todos los programas > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Haga doble clic en el ícono del software Agilent Measurement Manager ubicado en el escritorio o vaya a **Inicio > Todos los programas > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** para ejecutar el software.

2 Aparecerá la pantalla de bienvenida a Agilent Measurement Manager que se muestra a continuación.

3 Aparecerá el cuadro de diálogo Select USB Device. Se mostrarán todos los dispositivos DAQ conectados a su PC. Para iniciar la aplicación, seleccione un dispositivo DAQ y haga clic en **OK** para establecer la conexión.



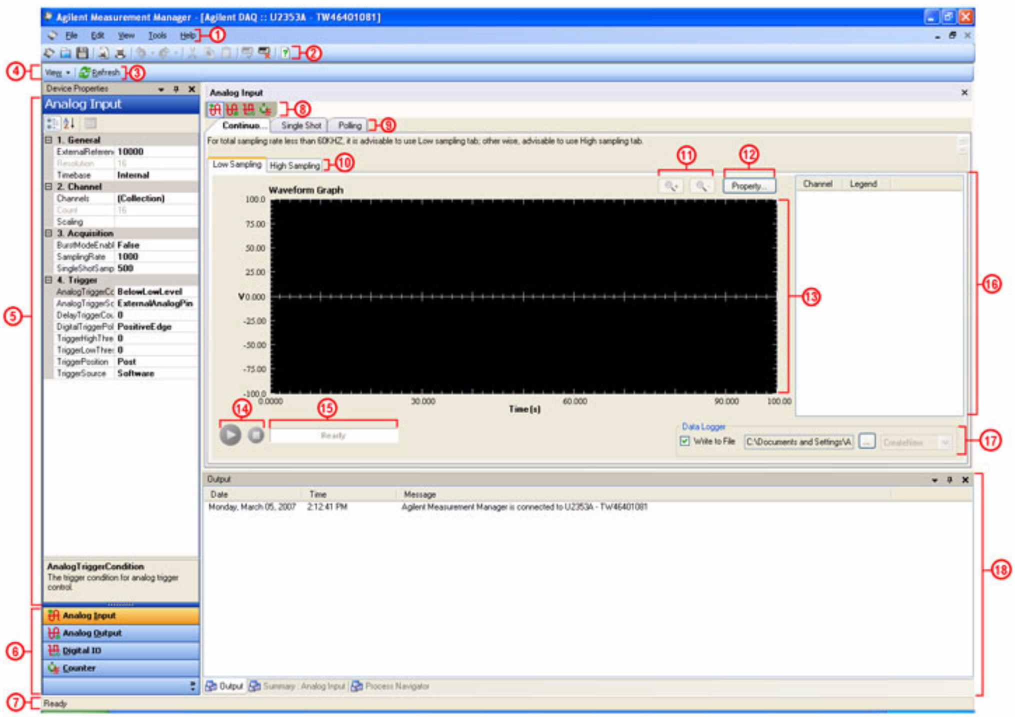
Operaciones básicas de Agilent Measurement Manager

Interfaz del usuario del chasis de instrumentos modulares

1 Barra de menús Brinda las opciones estándar del software Measurement Manager	**2 Barra de herramientas** Brinda los accesos directos a las opciones estándar del software Measurement Manager
3 Actualizar tarjetas Actualiza la lista del explorador de tarjetas de los dispositivos de chasis conectados	**4 Cardcage Explorer** Muestra los dispositivos DAQ conectados al chasis
5 Botón Sampling Setting Le permite validar la frecuencia de muestreo para cada módulo	**6 Fichas Data Sampling** Muestra la información del muestreo en fichas de muestreo bajas o altas

7	**Botones de Zoom** Le permite acercar o alejar el gráfico de la forma de onda que se muestra	8	**Botón Properties** Provee los ajustes de configuración de las propiedades que se muestran en el gráfico de la forma de onda
9	**Fichas Trigger** Proporciona opciones para ver la adquisición de datos en modo Trigger - Star trigger o master Slave - tal como se lo configura en Cardcage Explorer	10	**Área Waveform Graph** Muestra los datos adquiridos
11	**Botones de control** Inicia o detiene la adquisición de datos	12	**Barra Acquisition Status** Muestra el estado de la adquisición de datos
13	**Leyenda de forma de onda** Muestra el color asociado a cada canal y permite controlar los canales que se ven	14	**Data Logger** Brinda opciones para registrar los datos adquiridos en cualquier directorio y con cualquier nombre
15	**Panel Summary y Output** El panel Summary muestra un resumen de la configuración del dispositivo DAQ El panel Output muestra los mensajes de salida del sistema para el software del software Agilent Measurement Manager	16	**Barra de Estado** Indica el estado del software Measurement

Interfaz del Usuario Modular

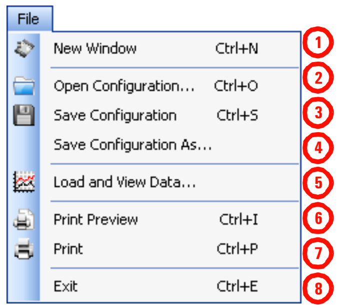


1	**Barra de menús** Brinda las opciones estándar de la aplicación de software	2	**Toolbar** Brinda los accesos directos a las opciones estándar del software de la aplicación
3	**Refresh Module Settings** Actualiza el DAQ para mostrar cualquier cambio en el dispositivo modular	4	**Menú View** Presenta las opciones de visualización de la aplicación de software
5	**Device Properties** Permite configurar las propiedades de las funciones de los dispositivos DAQ	6	**Fichas de función** Abre la ventana Device Properties de las funciones del dispositivo DAQ

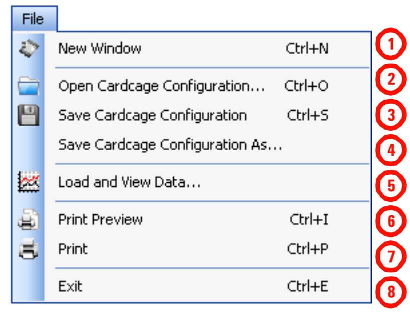
7	**Barra de Estado** Indica el estado del software Measurement Manager	8	**Botones de función** Activan los tipos de funciones de los dispositivos DAQ
9	**Fichas de subfunciones** Muestran las subfunciones de la función del DAQ	10	**Fichas Data Sampling** Muestra la información del muestreo en fichas de muestreo bajas o altas.
11	**Botones de Zoom** Le permite acercar o alejar el gráfico de la forma de onda que se muestra	12	**Botón Property** Provee los ajustes de configuración de las propiedades que se muestran en el gráfico de la forma de onda.
13	**Área Waveform Graph** Muestra los datos adquiridos	14	**Botones de control** Inicia o detiene la adquisición de datos
15	**Barra Acquisition Status** Muestra el estado de la adquisición de datos.	16	**Leyenda de forma de onda** Muestra el color asociado a cada canal y permite controlar los canales que se ven
17	**Data Logger** Brinda opciones para registrar los datos adquiridos en cualquier directorio y nombre	18	**Panel Summary, Output y Process Navigator** El panel Summary muestra un resumen de la configuración del dispositivo DAQ El panel Output muestra los mensajes de salida del sistema para el software Agilent Measurement Manager Process navigator proporciona funciones para rastrear y controlar el proceso dentro de una interfaz

Opciones de la barra de menús

File Menú



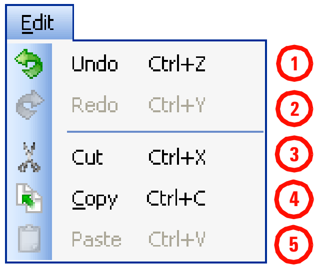
Menú File del Módulo



Menú File del Chasis

1	**New Window** Abre una ventana de nueva aplicación	2	**Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** Carga el archivo de configuración guardado para el módulo/chasis
3	**Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)** Guarda la configuración actual en un archivo	4	**Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...** Guarda la configuración actual de propiedades en un archivo definido por el usuario
5	**Load and View Data...** Ejecuta una función de visualización de datos para ver los datos de la forma de onda guardada con anterioridad	6	**Print Preview (Ctrl+I)** Muestra la pantalla de impresión de la forma de onda guardada antes de imprimirla
7	**Print (Ctrl+P)** Envía la pantalla de impresión a la impresora para imprimirla	8	**Exit (Ctrl+E)** Cierra la ventana de la aplicación de software

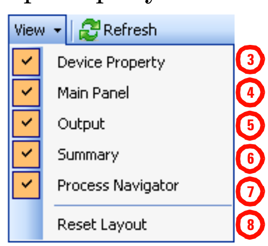
Menú Edit



1 Undo (Ctrl+Z) Anula la última acción	**4 Redo (Ctrl+Y)** Vuelve a realizar la acción anulada con el botón Deshacer
2 Cut (Ctrl+X) Elimina el segmento seleccionado de la aplicación y lo coloca en el portapapeles	**5 Copy (Ctrl+C)** Copia el segmento seleccionado de la aplicación y lo coloca en el portapapeles
3 Paste (Ctrl+V) Pega en la aplicación el segmento colocado en el portapapeles	

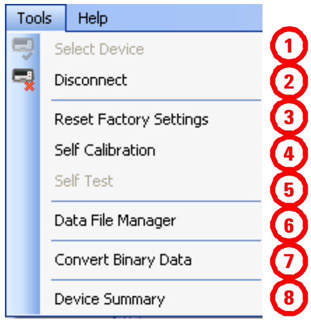
Menú View

Existen dos menús **View**: el principal y el del módulo.



1 Toolbar Si se selecciona, muestra la barra de herramientas en las ventanas de la aplicación	**2 Status Bar** Si se selecciona, muestra la barra de estado en las ventanas de la aplicación
3 Device Property Muestra el panel de las propiedades del instrumento	**4 Main Panel** Muestra la visualización de la pantalla
5 Output Muestra el resultado de la acción ejecutada	**6 Summary** Muestra el resumen de la configuración
7 Process Navigator Muestra el navegador del proceso cuando se lo selecciona	**8 Reset Layout** Restaura la apariencia predeterminada de la aplicación

Menú Tools



1 Select Device
Establece una nueva conexión entre la aplicación y los instrumentos conectados a su PC (las opciones se deshabilitan si el instrumento no está conectado)

2 Disconnect
Desconecta el instrumento actual de la aplicación que se está ejecutando (la opción Disconnect habilita la opción Select device)

3 Reset Factory Settings
Restaura la configuración predeterminada de fábrica de las propiedades del módulo

4 Self Calibration
Ejecuta el comando de calibración automática

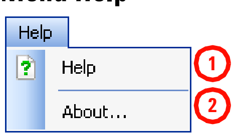
5 Self Test
(Estará disponible en versiones posteriores)

6 Data File Manager
Ejecuta un administrador de archivos de datos para combinar dos archivos de datos en uno único utilizando una operación

7 Convert Binary Data
Activa la función de conversión de datos binarios

8 Device Summary
Muestra el resumen de la configuración del instrumento seleccionado

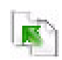
Menú Help



1 Help
Abre el archivo de ayuda del software Measurement Manager

2 About...
Abre la pantalla de bienvenida con la información de la aplicación de software Agilent Measurement Manager

Opciones de la barra de herramientas

	**New** Abre una ventana de nueva aplicación		**Cut** Elimina el segmento seleccionado de la aplicación y lo coloca en el portapapeles
	**Open Configuration** Carga el archivo de configuración guardado para el módulo		**Copy** Crea una copia del segmento seleccionado y la coloca en el portapapeles
	**Save Configuration** Guarda la configuración actual en un archivo		**Paste** Pega el segmento seleccionado, copiado o cortado
	**Print Preview** Muestra la pantalla de impresión de la forma de onda guardada antes de imprimirla		**Select Device** Establece una nueva conexión entre la aplicación y el instrumento
	**Print** Envía la pantalla de impresión a la impresora para imprimirla		**Disconnect** Desconecta el instrumento actual de la aplicación
	**Undo** Anula la última acción		**Help** Abre el archivo de ayuda del software
	**Redo** Vuelve a realizar la acción anulada con el botón Deshacer		

Configuración de las propiedades del dispositivo

- El panel de propiedades del dispositivo permite a los usuarios configurar la entrada y salida analógica y digital y las funciones del contador.
- Para configurar el panel de propiedades del dispositivo para cada función, haga clic en Function Tab en la parte inferior del panel Device Properties.
- Para cambiar la configuración de cada propiedad, haga clic en el cuadro de texto de la propiedad.

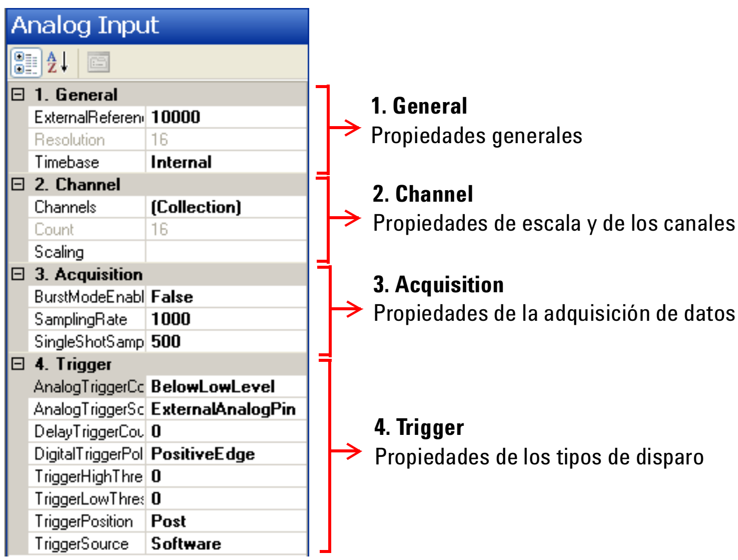


Figura 1 Panel de propiedades del dispositivo de la función Analog Input

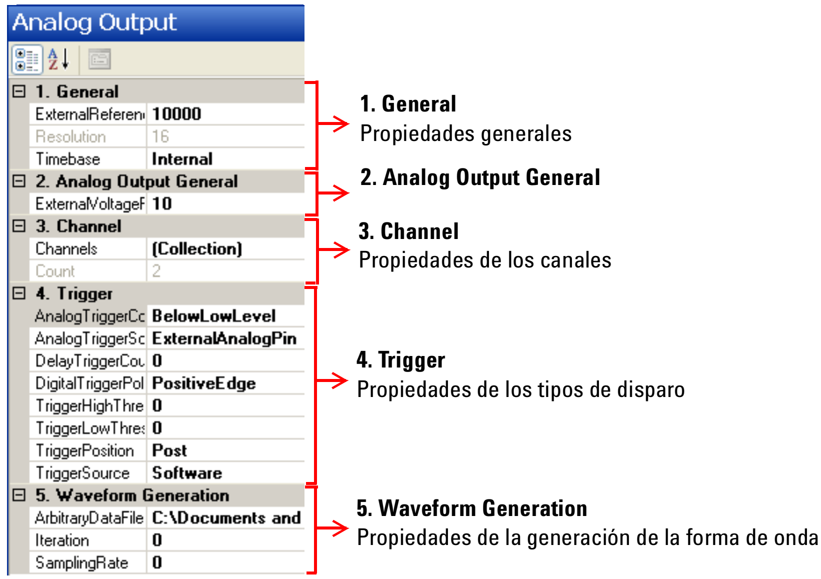


Figura 2 Panel de propiedades del dispositivo de la función Analog Output

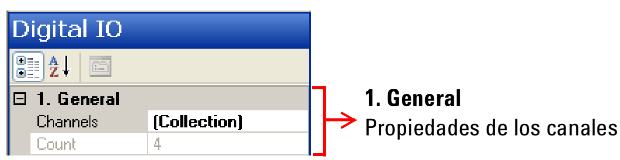


Figura 3 Panel de propiedades del dispositivo de la función Digital IO

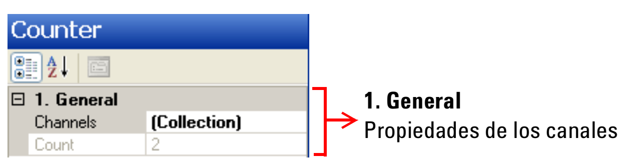


Figura 4 Panel de propiedades del dispositivo de la función Counter

Configuración de los canales

- La definición de los canales permite asociar la señal de entrada para la entrada analógica, define la señal de salida para la salida analógica, define la dirección y los tipos de las señales para la entrada y salida digital y, cuenta los pulsos para la función del contador.
- Haga clic en el cuadro de texto de la propiedad Channels en cada panel Device Properties (Figura 5). Luego haga clic en el botón de examinar [...] para activar el editor de canales y configurar los canales de cada función del DAQ.

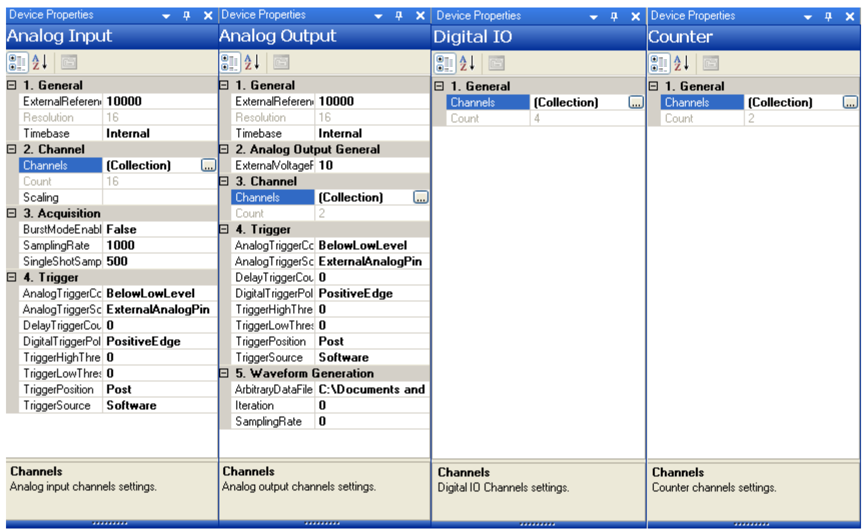


Figura 5 Propiedad Channels de los paneles Device Properties

- Los canales que se ven en el editor de canales varían según los modelos de dispositivo DAQ conectados.
- Seleccione las casillas de verificación del editor para activar la cantidad de canales que desee.
- Haga clic en **Check All** para seleccionar todos los canales del cuadro de diálogo.
- Haga clic en **Uncheck All** para deseleccionar todos los canales.
- Haga clic en **Advanced Setting** para configurar canales rápidos.
- Haga clic en **OK** para confirmar la configuración.
- Haga clic en **Cancel** para salir del editor de canales.

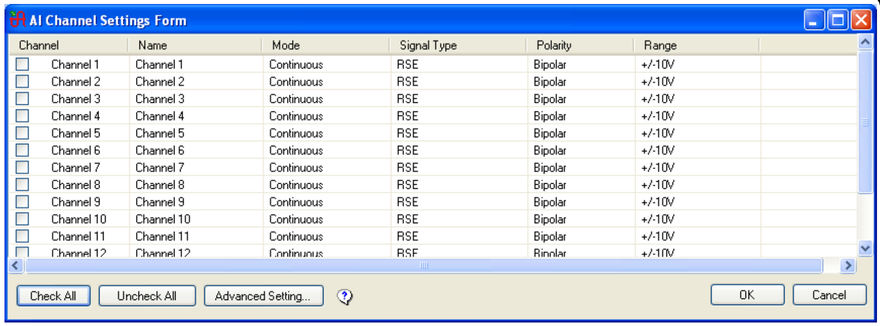


Figura 6 Ejemplo de configuración de canales

NOTA

Para obtener información detallada sobre la configuración de los canales, consulte **How to Configure the Channel Editor** en *el archivo de ayuda de Agilent Measurement Manager*.

Configuración de escala

- La función Scaling permite a los usuarios escalar las señales adquiridas para que tengan una mejor resolución y para que la imagen sea lineal. El editor de escalas sólo está disponible para los modelos con función de entrada analógica.
- Haga clic en el cuadro de texto de la propiedad Scaling en el panel Analog Input Device Properties (Figura 7). Luego haga clic en el botón de examinar ... para activar el editor y configurar las escalas de las señales de entrada analógica.

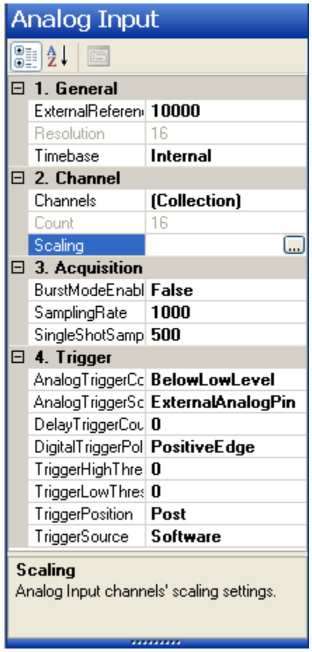


Figura 7 Propiedad Scaling del panel Analog Input Device Properties

- El editor de escalas está diseñado para adquirir señales de entrada analógica mediante los módulos sensores externos, como los de temperatura, vibración y presión.
- Seleccione las casillas de verificación de Scaling Setting Form para activar la cantidad de canales que desee.
- Haga clic en **Check All** para seleccionar todos los canales del cuadro de diálogo.
- Haga clic en **Uncheck All** para deseleccionar todos los canales.
- Haga clic en **Hide Diagram** para ocultar el diagrama de Scaling Setting Form. Si desea recuperar el diagrama, haga clic en **Show Diagram**.
- Haga clic en **Advanced Setting** para configurar escalas rápidamente.
- Haga clic en **OK** para confirmar la configuración.
- Haga clic en **Cancel** para salir del editor de escalas.

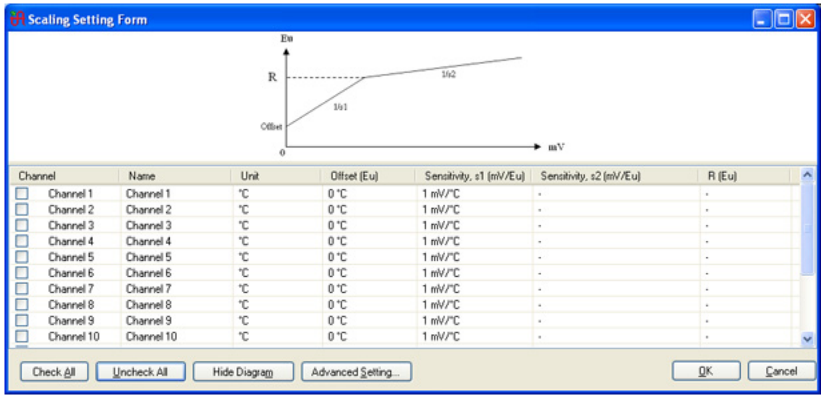


Figura 8 Scaling Settings Form de entrada analógica

NOTA

Para obtener información detallada sobre la configuración de las escalas, consulte **How to Configure the Scaling Editor** en *el archivo de ayuda de Agilent Measurement Manager*.

Configuración de la frecuencia de muestreo

- Para configurar la frecuencia de muestreo de cada canal de entrada analógica, haga clic en el cuadro de texto de la propiedad SamplingRate del panel Analog Input Device Properties (Figura 9).

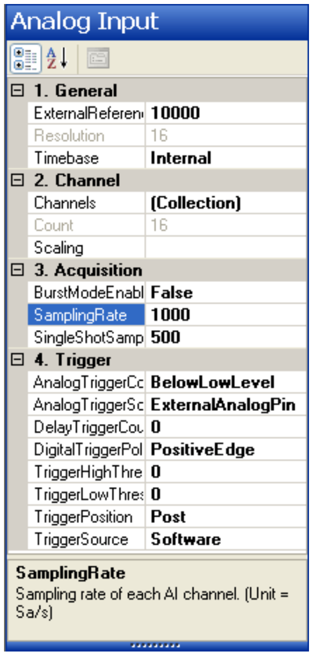


Figura 9 Propiedad SamplingRate del panel Analog Input Device Properties

- Existe un límite para la frecuencia de muestreo que depende de la cantidad de canales seleccionados.
- Para obtener un rendimiento óptimo, lo mejor es configurar la frecuencia de muestreo según la cantidad de canales seleccionados.

NOTA

Para obtener información detallada, consulte **Acquire Data at Low Sampling Rate** y **Acquire Data at High Sampling Rate** en *el archivo de ayuda de Agilent Measurement Manager.*

Configuración de las opciones de visualización del gráfico de forma de onda

- Estas opciones permiten a los usuarios acercarse y desplazarse por los datos, para verlos y analizarlos mejor.
- Haga clic con el botón derecho en el área WaveForm Graph para activar el menú de opciones (Figura 10).

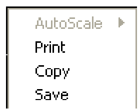


Figura 10 Menú de opciones del área WaveForm Graph

- Seleccione la opción según la configuración o manipulación deseada del gráfico.

Print	Imprima el gráfico
Copy	Cree una copia del gráfico
Save	Guarde el gráfico

- Haga clic en el botón de zoom para acercarse  o el botón de zoom para alejarse  para recuperar la pantalla del gráfico de la forma de onda.
- Haga clic en el botón de propiedades 

para configurar los ajustes de las propiedades de la pantalla del gráfico de la forma de onda.

Data Logger

- Data logger es una de las funciones principales de Agilent Measurement Manager y sólo está disponible para la función de entrada analógica (EA).
- Esto permite a los usuarios guardar los datos adquiridos en Excel como archivos de valores separados por comas (CSV), archivos de formato HTML o archivos de formato sólo texto.
- Esta función está activada de manera predeterminada. Para desactivarla, deseleccione la casilla de verificación **Write to File**.
- Haga clic en el botón de examinar ... para guardar los datos en la ubicación y con el nombre que desee.

Figura 11 Panel Data Logger

Data Viewer

- Data Viewer permite a los usuarios ver los datos registrados en un gráfico y analizar con rapidez señales simples.
- Vaya a **File > Load and View Data...** (Figura 12) para abrir la ventana Data Viewer.

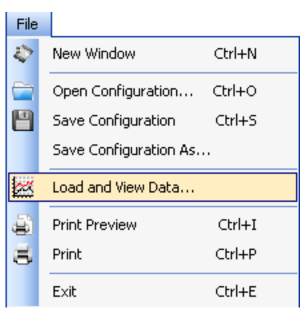


Figura 12 Opción Load and View Data... del menú File

• Esta función les indica a los usuarios que carguen los archivos que deseen ver. En la ventana Data Viewer se muestra el archivo en el área WaveForm Graph, tal como se muestra en la Figura 13.

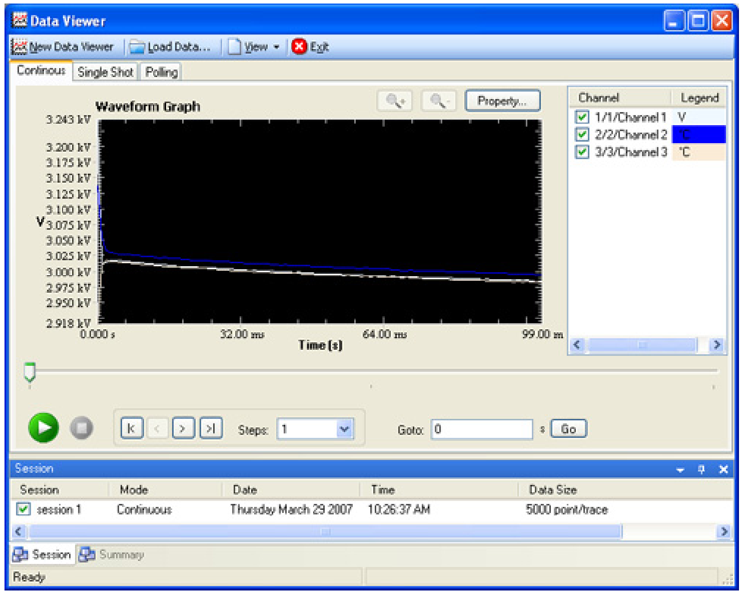


Figura 13 Ventana Data Viewer

Información adicional

Para obtener más información sobre cómo usar Agilent Measurement Manager, consulte *el archivo de ayuda de Agilent Measurement Manager.*

www.agilent.com

Contacto

Para obtener asistencia de servicios, garantía y soporte técnico, llámenos a los siguientes números telefónicos o de fax:

Estados Unidos:
(tel) 800 829 4444 (fax) 800 829 4433
Canadá:
(tel) 877 894 4414 (fax) 800 746 4866
China:
(tel) 800 810 0189 (fax) 800 820 2816
Europa:
(tel) 31 20 547 2111
Japón:
(tel) (81) 426 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
Corea:
(tel) (080) 769 0800 (fax) (080) 769 0900
América Latina:
(tel) (305) 269 7500
Taiwán:
(tel) 0800 047 866 (fax) 0800 286 331
Otros países de Asia Pacífico:
(tel) (65) 6375 8100 (fax) (65) 6755 0042

O visite el sitio web mundial de Agilent en:
www.agilent.com/find/assist

Las especificaciones y descripciones de los productos de este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Impreso en Malasia
Tercera Edición, 30 de abril, 2007

U2351-90700

Agilent Technologies

Systèmes d'acquisition de données Agilent série U2300A et logiciel Agilent Measurement Manager

Guide de mise en route

Agilent Technologies

Informations relatives à la sécurité

Ce système d'acquisition de données est certifié conforme aux normes suivantes :

- CEI 61010-1:2001/EN61010-1:2001
- Etats-Unis : UL61010-1: 2004
- Canada : CSA C22.2 n° 61010-1:2004

AVERT.

La mention AVERTISSEMENT signale un danger pour la sécurité de l'opérateur. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque grave, voire mortel pour les personnes.
En présence d'une mention AVERTISSEMENT, il convient de s'interrompre tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et satisfaites.

ATTENTION

La mention ATTENTION indique un risque. Si la manœuvre ou la procédure correspondante n'est pas exécutée correctement, il peut y avoir un risque d'endommagement de l'appareil ou de perte de données importantes. En présence de la mention ATTENTION, il convient de ne pas continuer tant que les conditions indiquées n'ont pas été parfaitement comprises et respectées.

AVERT.

- **N'utilisez pas l'appareil s'il semble endommagé. Avant de l'utiliser, vérifiez l'état du boîtier. Vérifiez l'absence de fissures ou detrous. Ne faites pas fonctionner l'appareil en présence de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.**
- **N'appliquez pas de tensions supérieures aux tensions nominales prévues (indiquées sur l'appareil) entre les bornes ou entre uneborne et la masse externe.**
- **Utilisez toujours l'appareil avec les câbles fournis.**
- **Observez tous les marquages portés par l'appareil avant de le brancher.**
- **Eteignez l'appareil et l'alimentation du système d'application avant tout branchement aux bornes d'E-S.**
- **Lors de l'entretien de l'appareil, utilisez exclusivement les pièces de rechange indiquées.**
- **Ne faites pas fonctionner l'appareil avec son capot amovible démonté ou détaché.**
- **Ne connectez aucun câble et aucun bornier avant d'avoir effectué le processus d'autotest.**

ATTENTION

- Ne chargez pas les bornes de sortie au-delà des limites de courant indiquées. L'application d'une tension excessive ou la surcharge de l'appareil peuvent provoquer des dommages irréversibles à ses circuits.
- L'application d'une tension excessive ou d'une surcharge sur les bornes d'entrée endommagera définitivement l'appareil.
- Si l'appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection assurée par cet appareil peut être inhibé.
- Utilisez toujours un chiffon sec pour nettoyer l'appareil. N'utilisez pas d'alcool éthylique ou autre liquide volatil pour nettoyer l'appareil.

Symboles de sécurité

	Courant continu
	Avertissement

Marquages réglementaires

ISM 1-A	Le marquage CE indique que le produit est conforme à toutes les directives réglementaires européennes (s'il est accompagné d'une année, celle-ci indique le moment où l'appareil a été homologué).
C US	Le marquage CSA est une marque déposée de l'Association Canadienne de Normalisation (Canadian Standards Association). Le marquage CSA accompagné des mentions « C » et « US » signifie que le produit est certifié conforme aux normes américaines et canadiennes pour les marchés américain et canadien.
c US LISTED	Le marquage UL est une marque déposée de l'Underwriters Laboratories Inc. Le marquage UL accompagné des mentions « C » et « US » indique la conformité du produit aux exigences canadiennes et américaines.
N10149	Le marquage C-tick est une marque déposée de l'agence australienne de gestion du spectre (Spectrum Management Agency). Il indique la conformité aux règles de l'Australian EMC Framework selon les termes de la loi Radio Communications Act de 1992.
	Ce produit est conforme aux équipements marqués selon la Directive WEEE (2002/96/CE). L'étiquette apposée indique que vous ne devez pas le jeter avec les ordures ménagères.

Informations supplémentaires relatives à la sécurité

Pour de plus amples informations concernant la sécurité, veuillez vous reporter aux **Informations relatives à la sécurité** dans le guide *Agilent U2300A Series Multifunction USB Data Acquisition User's Guide*.

Table des matières

Introduction aux systèmes d'acquisition de données multifonction USB série U2300A

Les systèmes d'acquisition de données (DAQ) multifonction USB série U2300A peuvent fonctionner en tant qu'appareils autonomes ou modulaires (utilisés dans ce dernier cas dans un châssis). Ils comprennent des modèles multifonction de base (U2351A, U2352A, U2353A et U2354A) et des modèles multifonction haute densité (U2355A, U2356A et U2331A). Ils sont compatibles avec une large gamme d'environnements de développement d'applications (ADE), tels que Agilent VEE, LabVIEW et Microsoft Visual Studio. Un logiciel d'acquisition de données facile à utiliser, le programme Agilent Measurement Manager, est joint à chaque système.

Ce guide de mise en route présente la série U2300A et le logiciel Agilent Measurement Manager. Ce guide décrit également l'installation des pilotes logiciels et matériels, et offre une initiation au logiciel Agilent Measurement Manager.

Liste de contrôle des éléments de la version standard

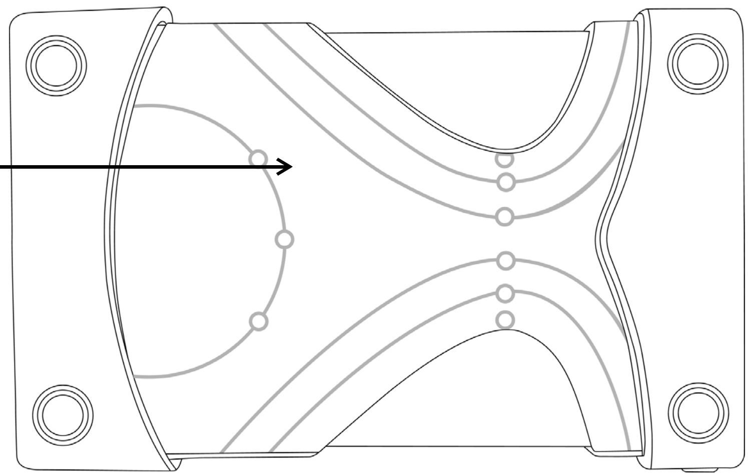
Inspectez le contenu de l'emballage pour vérifier que les éléments suivants vous ont bien été livrés avec le système série U2300A standard : s'il manque un ou plusieurs de ces éléments, contactez le distributeur Agilent le plus proche.

- ✔ Adaptateur d'alimentation secteur
- ✔ Cordon d'alimentation
- ✔ Câble de prolongation USB
- ✔ Kit de montage en L (utilisé avec le châssis d'instrument modulaire)
- ✔ Guide de mise en route des systèmes d'acquisition de données Agilent série U2300A et du logiciel Agilent Measurement Manager
- ✔ CD-ROM Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ CD Agilent Automation-Ready CD (contient la suite Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificat d'étalonnage

Présentation du produit

Vue de dessus

Boîtier en plastique



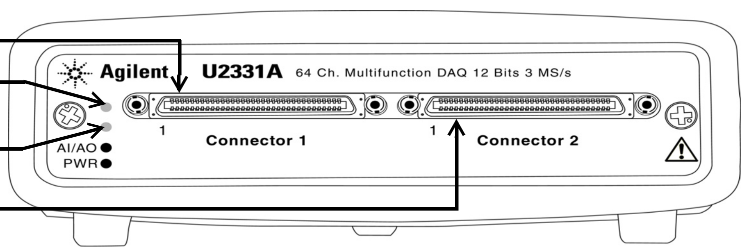
Vue de face

Connecteur 1

Voyant AI/AO

Voyant d’alimentation

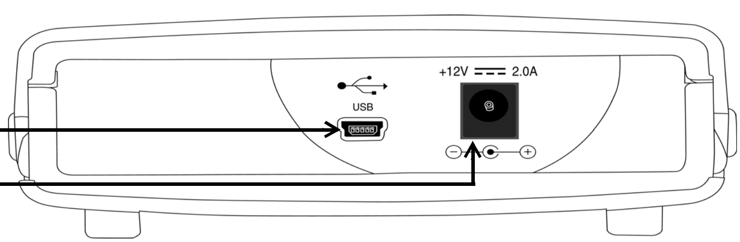
Connecteur 2



Vue arrière

Connecteur USB

Connecteur d’alimentation



Spécifications générales du produit

INTERFACE DE COMMANDE A DISTANCE

- Norme USB 2.0 Hi-Speed
- Périphérique classe USBTMC

ALIMENTATION

- +12 Vcc, 550 mA maximum
- Catégorie d'installation II

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

- Température de fonctionnement comprise entre 0 et +55 °C
- Humidité relative de 15 à 85 % (sans condensation)
- Altitude jusqu'à 2000 mètres
- Degré 2 de pollution
- Pour un usage en local fermé uniquement

CONDITIONS DE STOCKAGE

- –20 °C à 70 °C

CONFORMITE AUX NORMES DE SECURITE

Certifié conforme aux normes :

- CEI 61010-1:2001/EN61010-1:2001 (2e édition)
- Etats-Unis : UL61010-1: 2004
- Canada : CSA C22.2 N° 61010-1:2004

Conformité CEM (Electromagnétique)

- CEI/EN 61326-1 1998
- CISPR 11:1990/EN55011:1991, Classe A, Groupe 1
- CANADA : ICES-001:1998
- Australie/Nouvelle-Zélande : AS/NZS 2064.1

CHOCS ET VIBRATIONS

- Appareil testé selon la norme CEI/EN 60068-2

CONNECTEURS D'E-S

- Type VHDCI femelle 68 broches

DIMENSIONS (LxPxH)

- 120 mm x 182,40 mm x 44 mm (avec le boîtier en plastique)
- 105 mm x 174,54 mm x 25 mm (sans le boîtier en plastique)

POIDS

- 565 g (avec le boîtier en plastique)
- 400 g (sans le boîtier en plastique)

GARANTIE

- Trois ans

Introduction au logiciel Agilent Measurement Manager

Le programme Agilent Measurement Manager est un logiciel d'application prêt à l'emploi, livré avec l'acquisition standard de la série U2300A. Il est conçu pour aider les utilisateurs à effectuer une installation rapide, une configuration et un contrôle des mesures à la fois pour une acquisition de données analogiques et numériques avec les systèmes DAQ multifonction USB série Agilent U2300A et le châssis d'instrument U2781A.

Dans la première version 1.0.0.0, le logiciel prend en charge les modèles suivants :

U2331A	Résolution d'entrée analogique (AI) de 12 bits avec fréquence d'échantillonnage jusqu'à 3 Méch/s pour une voie simple et jusqu'à 1 Méch/s pour plusieurs voies.
U2351A, U2352A, U2355A	Résolution d'entrée analogique (AI) de 16 bits avec une fréquence d'échantillonnage de 250 kéch/s.
U2353A, U2354A, U2356A	Résolution d'entrée analogique (AI) de 16 bits avec une fréquence d'échantillonnage de 500 kéch/s.
U2781A	Châssis d'instrument modulaire USB.

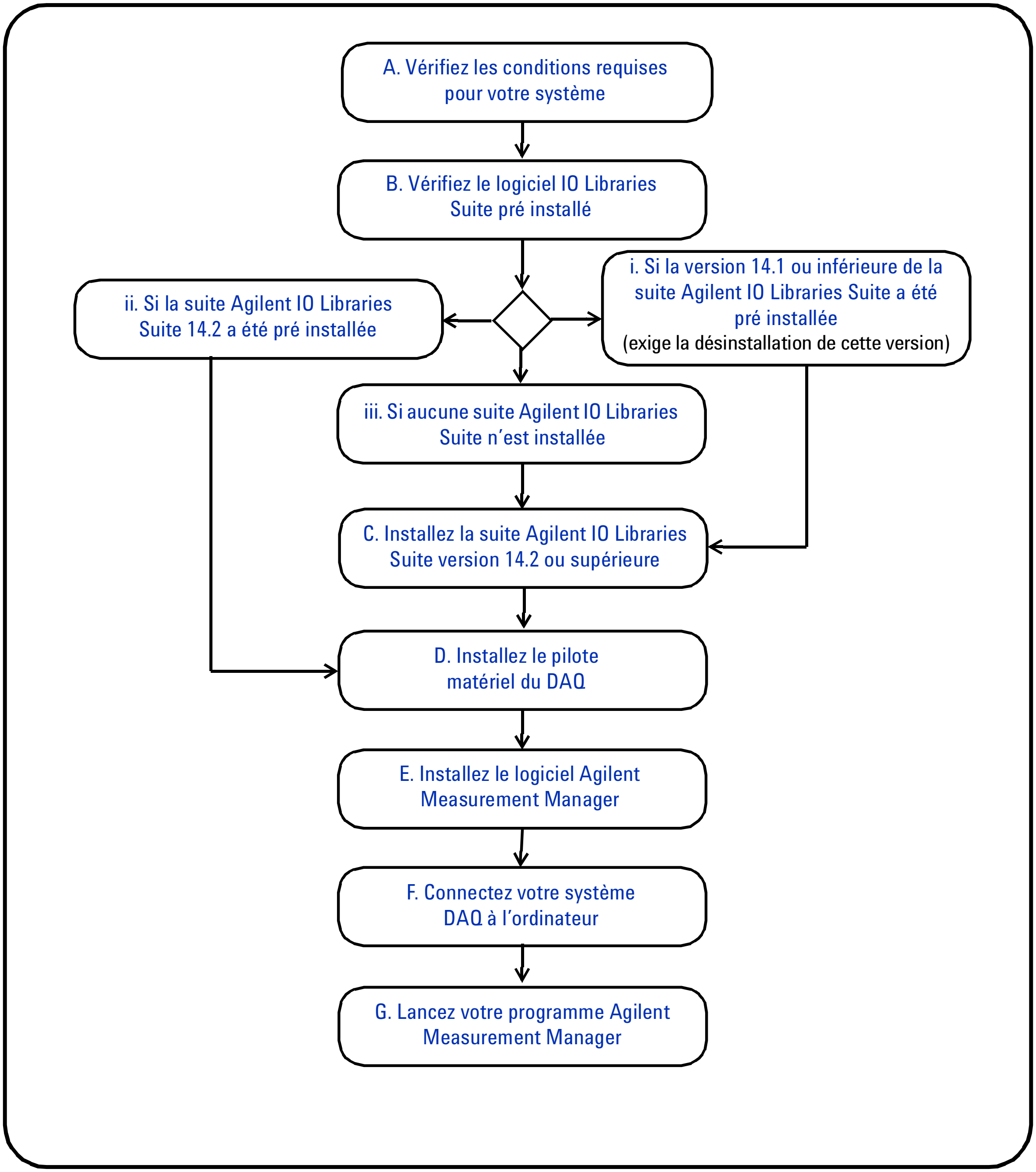
Les données recueillies peuvent être enregistrées dans Excel sous forme de fichiers de données séparées par une virgule (csv), de fichiers au format HTML ou texte seulement—rendus imprimables pour en aider l'analyse. De plus,
les données enregistrées peuvent être ré-observées à l'aide de la fonctionnalité de visionneuse de données.

Démarrage du logiciel Agilent Measurement Manager

Si vous utilisez la série U2300A avec le logiciel Agilent Measurement Manager, suivez les instructions étape par étape indiquées dans le diagramme des tâches suivant.

NOTE

- Si vous ne souhaitez pas utiliser la série U2300A en particulier avec le logiciel Agilent Measurement Manager, et préférez utiliser les systèmes DAQ avec Agilent VEE, LabVIEW ou Microsoft Visual Studio uniquement, vous pouvez ignorer les étapes E et G du diagramme des tâches suivants.
- Vous devez installer le pilote IVI-COM driver avant d'utiliser la série U2300A avec Agilent VEE, LabVIEW ou Microsoft Visual Studio.


A. Vérifiez les conditions requises pour votre système
B. Vérifiez le logiciel IO Libraries Suite pré installé
ii. Si la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 a été pré installée
i. Si la version 14.1 ou inférieure de la suite Agilent IO Libraries Suite a été pré installée
(exige la désinstallation de cette version)
iii. Si aucune suite Agilent IO Libraries Suite n'est installée
C. Installez la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure
D. Installez le pilote matériel du DAQ
E. Installez le logiciel Agilent Measurement Manager
F. Connectez votre système DAQ à l'ordinateur
G. Lancez votre programme Agilent Measurement Manager

A. Vérifiez les conditions requises pour votre système

Avant d'installer le programme Agilent Measurement Manager et le pilote matériel DAQ, vérifiez que votre ordinateur satisfait aux conditions minimales suivantes pour l'installation et l'acquisition de données :

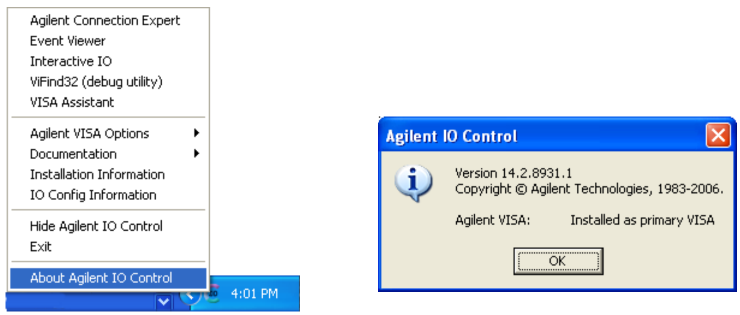
Processeur	Pentium IV 1,6 GHz ou supérieur
Système d'exploitation	Une des versions suivantes de Microsoft® Windows® : • Windows XP Professionnel ou Edition Familiale, Service Pack 1 ou supérieur • Windows 2000 Professionnel, Service Pack 4 ou supérieur
Navigateur	Microsoft Internet Explorer 5.01 ou supérieur
RAM disponible	512 Mo ou plus recommandés
Espace disque	1 Go
Autres conditions préalables	Agilent IO Libraries Suite 14.2 ou supérieure Agilent T&M Toolkit version 2.1 Runtime Microsoft .NET Framework versions 1.0 et 2.0

NOTE

- Les programmes Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime et Microsoft .NET Framework 1.0 et 2.0 sont livrés avec le programme d'installation du logiciel Agilent Measurement Manager.
- Si ces outils ne sont pas installés sur votre ordinateur, le logiciel vous invitera à les installer au cours de l'installation du programme Agilent Measurement Manager (voir **E. Installez le logiciel Agilent Measurement Manager**).

B. Vérifiez le logiciel IO Libraries Suite pré installé

Pour vérifier la version pré installée de votre suite IO Libraries Suite, cliquez avec le bouton droit sur l'icône IO Control dans la barre de notification,
et sélectionnez **About Agilent IO Control**. La fenêtre Agilent IO Control apparaît et la version de la suite IO Libraries Suite installée est affichée
(voir la figure ci-dessous).



i. Si la version 14.1 ou inférieure de la suite Agilent IO Libraries Suite a été pré installée

Cette version de la suite Agilent IO Libraries doit être désinstallée.

1 Pour la désinstaller, cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes** et sélectionnez la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.1 ou inférieure.

2 Cliquez sur **Modifier/Supprimer** et sélectionnez **Supprimer** lorsque les instructions affichées à l'écran vous invitent à procéder à la désinstallation de la suite IO Libraries Suite version 14.1 ou inférieure de votre ordinateur.

3 Pour installer la version 14.2 ou supérieure, suivez les instructions de l'étape **C. Installez la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure**.

ii. Si la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 a été pré installée

Si la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 est pré installée sur votre ordinateur, ignorez l'étape C et procédez à l'étape **D. Installez le pilote matériel du DAQ**.

iii. Si aucune suite Agilent IO Libraries Suite n'est installée

Si aucune suite Agilent IO Libraries Suite n'est installée sur votre ordinateur, procédez à l'étape **C. Installez la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure**.

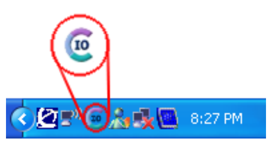
C. Installez la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure

La suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 se trouve sur le CD *Agilent Automation-Ready CD* livré avec les systèmes DAQ USB série U2300A.

NOTE

- Si vous ne possédez pas le CD *Agilent Automation-Ready CD*, téléchargez la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 ou supérieure à l'adresse http://www.agilent.com/find/iolib.
- Vérifiez qu'aucun système DAQ USB est connecté à votre ordinateur pendant l'installation de la suite Agilent IO Libraries Suite.

1. Déconnectez tout système DAQ USB connecté à votre ordinateur et fermez toutes les autres applications ouvertes sur l'ordinateur.
2. Insérez le CD *Agilent Automation-Ready CD* dans votre lecteur de CD-ROM et suivez les instructions qui apparaissent à l'écran.
3. Si l'installation ne démarre pas automatiquement, cliquez sur **Démarrer > Exécuter...** (dans le menu Démarrer de Windows) et saisissez `<lecteur>:\autorun\auto.exe`, où `lecteur` désigne votre lecteur de CD-ROM.
4. Si vous avez téléchargé la suite Agilent IO Libraries Suite, sauvegardez le fichier auto extractible (*.exe) à l'emplacement de votre choix sur votre disque dur.
5. Double-cliquez sur le fichier pour lancer l'installation.
6. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour procéder à l'installation.
7. Lorsque l'installation est terminée, l'icône IO Control apparaît dans la zone de notification de la barre des tâches de Windows.



NOTE

Pour de plus amples informations sur l'installation, reportez-vous au manuel *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* (en anglais) à l'adresse http://www.agilent.com/find/iolib.

D. Installez le pilote matériel du DAQ

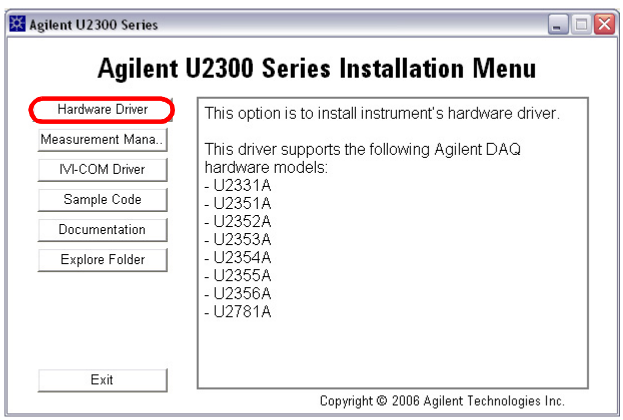
NOTE

- Vérifier que le système DAQ USB est déconnecté de votre ordinateur avant d'installer le pilote.
- Vérifiez que la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure est installée avant de procéder à l'installation.

1 Vérifiez que votre ordinateur satisfait à la configuration matérielle requise indiquée à l'étape **A. Vérifiez les conditions requises pour votre système**.

2 Insérez le CD-ROM *Product Reference CD-ROM* dans votre lecteur de CD-ROM.

3 Le programme d'installation lance automatiquement le menu Agilent U2300 Series Installation. Cliquez sur **Hardware Driver** pour commencer l'installation du pilote du DAQ USB.



4 S'il ne démarre pas automatiquement, cliquez sur **Démarrer > Exécuter...** et saisissez `<lecteur>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe`, où `lecteur` désigne votre lecteur de CD-ROM.

5 Cliquez sur **OK** pour lancer l'installation.

6 Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour procéder à l'installation du pilote matériel.

7 Cliquez sur **Finish** lorsque l'installation est terminée.

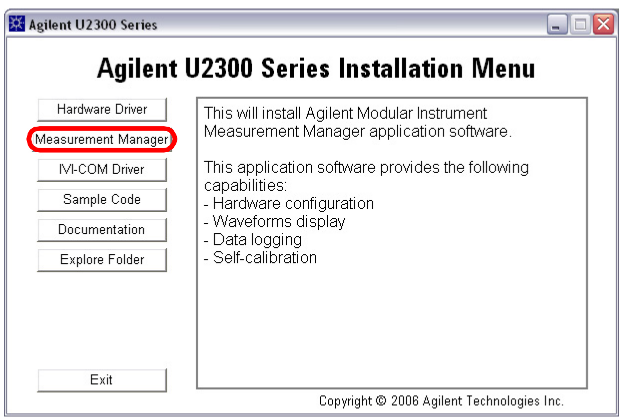
E. Installez le logiciel Agilent Measurement Manager

NOTE

- Vérifiez que la suite Agilent IO Libraries Suite version 14.2 ou supérieure est installée avant de procéder à l'installation.
- Pour de plus amples informations, reportez-vous à l'étape **B. Vérifiez le logiciel IO Libraries Suite pré installé**.

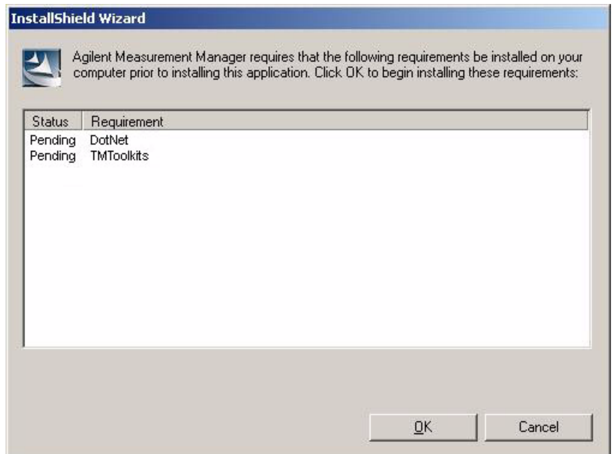
---

1. Si vous avez effectué l'étape **D. Installez le pilote matériel du DAQ**, procédez à l'étape 2 ci-dessous. Sinon, fermez toutes les autres applications ouvertes sur votre ordinateur et insérez le CD-ROM *Product Reference CD-ROM*
dans votre lecteur de CD-ROM.
2. Cliquez sur **Measurement Manager** dans la fenêtre Agilent U2300 Series Installation Menu pour lancer l'installation.



3. Si le menu d'installation n'apparaît pas après quelques secondes, cliquez sur **Démarrer > Exécuter...** (dans le menu Démarrer de Windows) et saisissez <lecteur>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe, où lecteur désigne votre lecteur de CD-ROM.
4. Cliquez sur **OK** pour lancer l'installation.

5 Si les programmes Agilent T&M Toolkit version 2.1 Runtime et/ou Microsoft .NET Framework versions 1.0 et 2.0 ne sont pas installés, la fenêtre InstallShield Wizard (Assistant d'installation) apparaît (voir la figure ci-dessous).



6 Cliquez sur **OK** pour lancer l'installation du ou des programmes manquants.

7 Lorsque l'installation ci-dessus est terminée, celle du logiciel Agilent Measurement Manager s'effectue normalement.

8 Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour procéder à cette installation.

9 Cliquez sur **Finish** lorsque l'installation est terminée. Un raccourci du logiciel est créé sur votre bureau.

NOTE

L'UTILISATION DE PROGRAMMES SOUS LICENCE VAUT ACCEPTATION DES TERMES DE LADITE LICENCE. SI VOUS N'EN ACCEPTEZ PAS TOUS LES TERMES, VOUS POUVEZ RENVOYER LES PROGRAMMES SOUS LICENCE NON OUVERTS POUR EN OBTENIR LE REMBOURSEMENT INTEGRAL. SI LES ELEMENTS SOUS LICENCE SONT INTEGRES OU PRECHARGES AVEC UN AUTRE LOGICIEL, VOUS POUVEZ RETOURNER LE PRODUIT NON EXPLOITE COMPLET, QUI VOUS SERA REMBOURSE DANS SON INTEGRALITE.

F. Connectez votre système DAQ à l’ordinateur

1 Lorsque tous les programmes ont été installés, connectez le cordon d’alimentation à l’adapteur d’alimentation secteur. Cet adaptateur exige une tension secteur de 110 V/240 Vca, 50/60 Hz et délivre une tension de sortie de +12 Vcc.

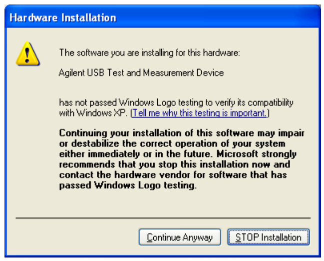
2 Branchez la fiche de sortie CC de l’adaptateur au connecteur d’alimentation situé sur le panneau arrière du système DAQ USB.

3 Connectez l’un quelconque des systèmes DAQ Agilent série U2300A à votre ordinateur à l’aide du câble USB fourni.

4 Sélectionnez **Yes, this time only** et cliquez sur **Next** (suivant) pour continuer.

5 Sélectionnez **Install the software automatically (Recommended)** et cliquez sur **Next**.

6 Cliquez sur **Continue Anyway** pour commencer l'installation du pilote du DAQ USB.



NOTE

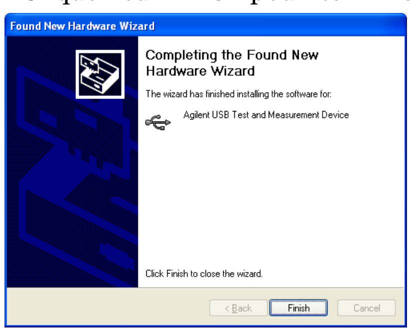
Si vous ne souhaitez plus recevoir de tels messages, procédez comme suit :

1 Cliquez sur **Démarrer > Panneau** de configuration et cliquez deux fois sur Systeme.

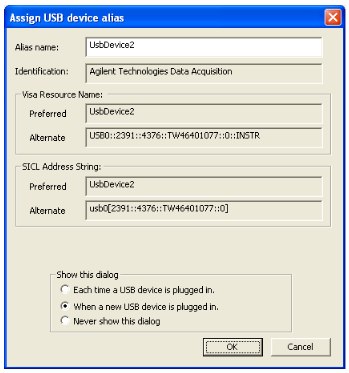
2 Sélectionnez l'onglet Matériel et, sur l'onglet Pilotes, cliquez sur Signature du pilote. La boîte de dialogue **Options** de signature du pilote s'affiche.

3 Cochez **Ignorer** pour désactiver les messages d'avertissement.

7 Cliquez sur **Finish** pour terminer l'installation.



8 A l'issue de l'installation, la Fenetre Assign USB device alias apparaît (voir la figure ci-dessous). Cette boîte de dialogue apparaîtra a chaque fois qu'un périphérique USB sera connecté. Pour configurer ou désactiver cette boîte de dialogue, sélectionnez une option dans le panneau **Afficher ce message** et cliquez sur **OK**.



9 Le système DAQ est à présent prêt à l'utilisation.

G. Lancez votre programme Agilent Measurement Manager

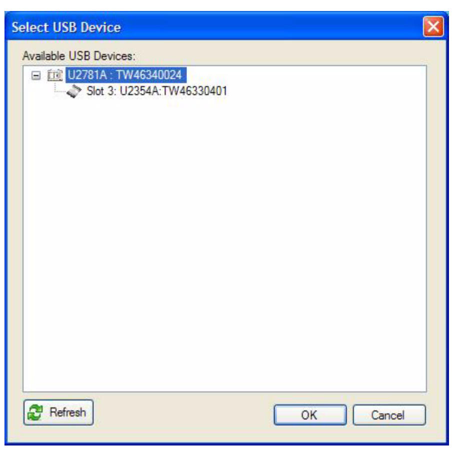
NOTE

- Le programme Agilent IO Control est lancé automatiquement lorsque vous démarrez votre ordinateur.
- Le lancement du programme Agilent Measurement Manager sans que le programme Agilent IO Control soit exécuté empêche le premier de détecter ou d'établir toute connexion avec le système DAQ USB connecté à votre ordinateur.
- Pour exécuter le programme Agilent IO Control, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Double-cliquez sur l'icône du programme Agilent Measurement Manager sur votre bureau ou cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** pour lancer le programme.

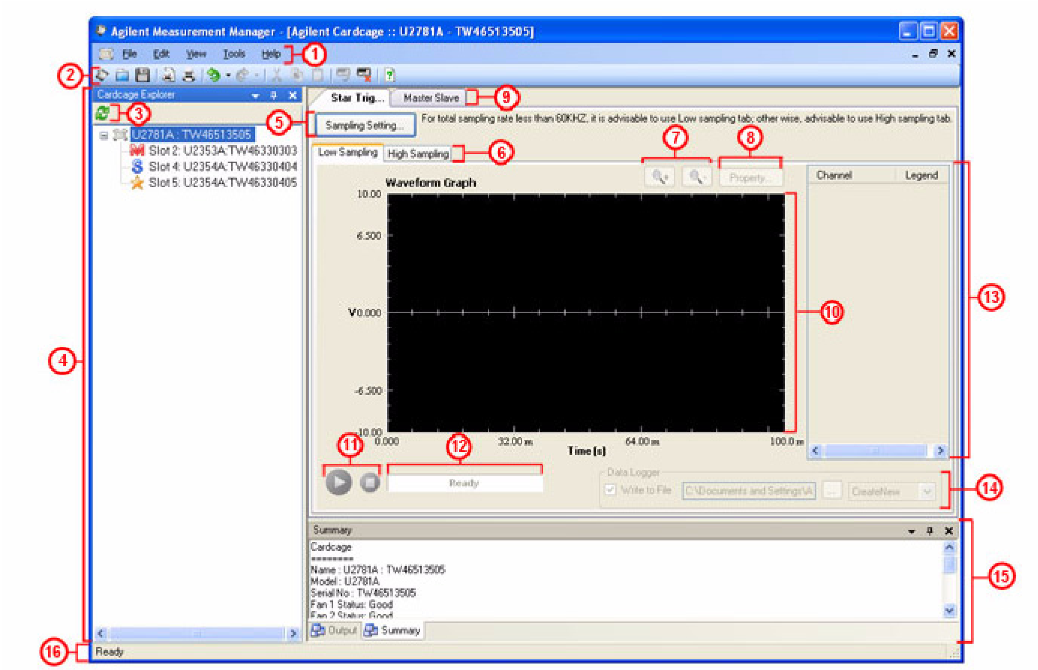
2 L'écran d'accueil du programme Agilent Measurement Manager apparaît (voir la figure ci-dessous).

3 La boîte de dialogue Select USB Device (Sélectionner un périphérique USB) apparaît. Elle présente les systèmes DAQ connectés à votre ordinateur.
Pour démarrer l'application, sélectionnez un système DAQ et cliquez sur **OK** pour établir la connexion.



Opérations de base du logiciel Agilent Measurement Manager

Interface utilisateur du châssis d’instrument modulaire



1 Menu Bar (Barre de menus)
Fournit les options standard du logiciel Measurement Manager.

2 Toolbar (Barre d’outils)
Fournit les raccourcis vers les options standard du logiciel Measurement Manager.

3 Refresh Cardcage (Rafraîchissement des fonds de panier)
Rafraîchit la liste des systèmes de châssis connectés dans Cardcage Explorer (explorateur de fonds de panier).

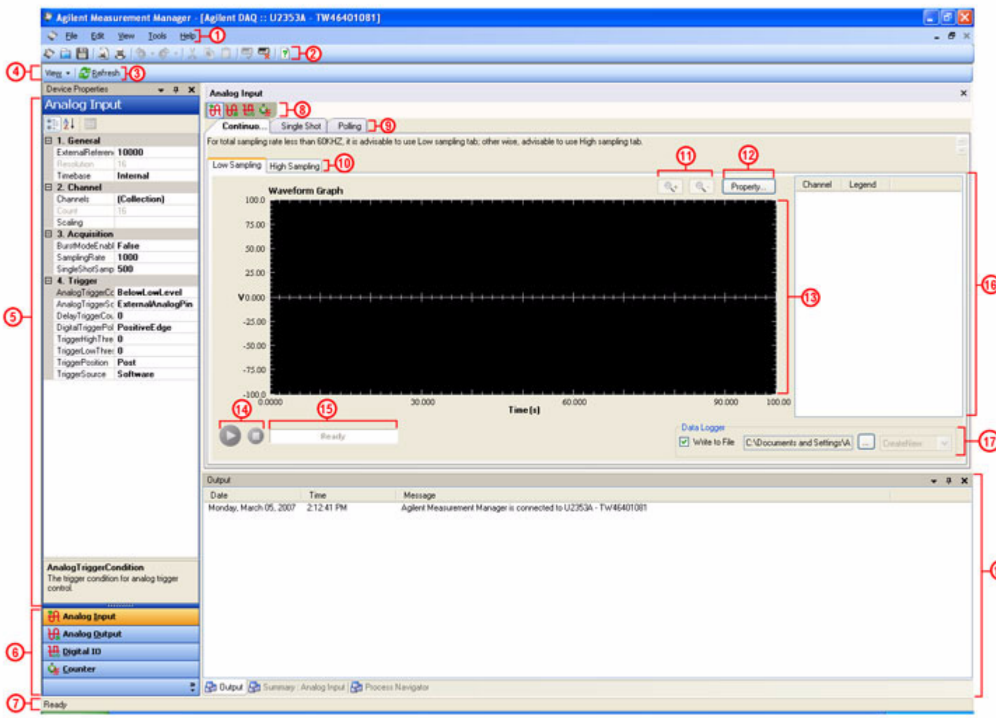
4 Cardcage Explorer (Explorateur de fonds de panier)
Affiche la liste des systèmes DAQ actuellement connectés au châssis.

5 Bouton Sampling Setting (Réglage de l'échantillonnage)
Permet de valider la fréquence d'échantillonnage de chaque module.

6 Onglets Data Sampling (Echantillonnage des données)
Affichent l'échantillonnage des données dans les onglets Low sampling (Echantillonnage bas) et High sampling (Echantillonnage haut).

7 Boutons Zoom Permet d'effectuer des zooms avant ou arrière sur le graphique des signaux affiché.	**8 Bouton Property (Propriété)** Permet la configuration des propriétés de l'affichage du graphique des signaux.
9 Onglets Trigger (De déclenchement) Propose les options permettant d'afficher l'acquisition des données en mode de déclenchement - Star Trigger (Déclenchement en étoile) ou Master Slave (Maître et Asservi) - telles qu'elles sont configurées dans Cardcage Explorer.	**10 Ecran Waveform Graph (Graphique des signaux)** Affiche la sortie des données recueillies.
11 Boutons Control (De contrôle) Permettent de démarrer et d'arrêter l'acquisition.	**12 Barre Acquisition Status (D'état de l'acquisition)** Affiche l'état de l'acquisition des données.
13 Légende Waveform (Du signal) Affiche la couleur associée à chaque voie. Permet également de contrôler les voies à afficher.	**14 Data Logger (Enregistreur de données)** Fournit les options permettant d'enregistrer les données recueillies dans un répertoire à l'emplacement et avec le nom de votre choix.
15 Panneaux Summary et Output (De résumé et de sortie) Le panneau Summary (Résumé) affiche le résumé de la configuration du système DAQ. Le panneau Output (Sortie) affiche les messages de sortie système du logiciel Measurement Manager.	**16 Status Bar (Barre d'état)** Affiche l'état du logiciel Measurement Manager.

Module User Interface (Interface utilisateur du module)

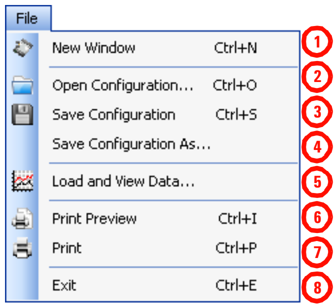


1	**Menu Bar (Barre de menus)** Fournit les options standard du logiciel d'application.	2	**Toolbar (Barre d'outils)** Fournit les raccourcis vers les options standard du logiciel d'application.
3	**Refresh Module Settings (Rafraîchissement du module)** Rafraîchit le système DAQ pour afficher les modifications apportées au module.	4	**Menu View (Affichage)** Propose les options d'affichage du logiciel d'application.
5	**Devices properties (Propriétés du système)** Permettent de configurer les propriétés des fonctions du système DAQ.	6	**Onglet Function (De fonctions)** Permet d'ouvrir la fenêtre des propriétés du système DAQ.

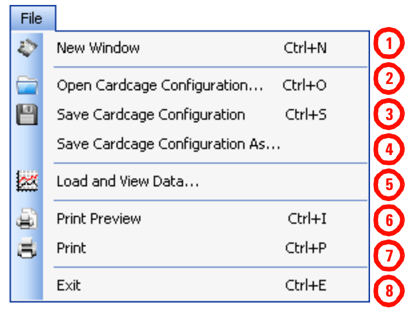
7	**Status Bar (Barre d'état)** Affiche l'état du logiciel Measurement Manager.	8	**Boutons Function (De fonctions)** Permettent d'activer les types de fonctions des systèmes DAQ.
9	**Onglets Subfunction (Des sous-fonctions)** Permettent d'afficher les sous-fonctions correspondant à la fonction DAQ.	10	**Onglets Data Sampling (Echantillonnage des données)** Affiche l'échantillonnage des données dans les onglets Low sampling (Echantillonnage bas) et High sampling (Echantillonnage haut).
11	**Boutons Zoom** Permettent d'effectuer des zooms avant ou arrière sur le graphique des signaux.	12	**Bouton Property (Propriété)** Permet la configuration des propriétés de l'affichage du graphique des signaux.
13	**Ecran Waveform Graph (Graphique des signaux)** Affiche la sortie des données recueillies.	14	**Boutons Control (De contrôle)** Permettent de démarrer et d'arrêter l'acquisition.
15	**Barre Acquisition Status (D'état de l'acquisition)** Affiche l'état de l'acquisition des données.	16	**Légende Waveform (Du signal)** Affiche la couleur associée à chaque voie. Permet également de contrôler les voies à afficher.
17	**Data Logger (Enregistreur de données)** Fournit les options permettant d'enregistrer les données recueillies dans un répertoire à l'emplacement et avec le nom de votre choix.	18	**Panneaux Summary (Résumé), Output (Sortie) et Process Navigator (Navigateur de processus)** Le panneau Summary (Résumé) affiche le résumé de la configuration du système DAQ. Le panneau Output (Sortie) affiche les messages de sortie système du logiciel Measurement Manager. Le panneau Process Navigator (Navigateur de processus) propose des fonctions permettant de suivre et de contrôler le processus depuis une interface unique.

Options de la barre de menus

Menu File (Fichier)



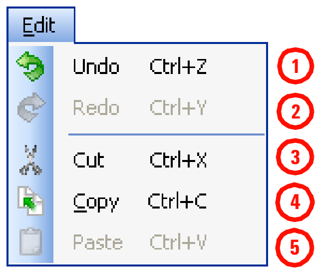
Menu File (Fichier) du module



Menu File (Fichier) du châssis

1 **New Window (Nouvelle fenêtre)** Ouvre une nouvelle fenêtre d'application.	2 **Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)** **(Ouvrir la configuration.../Ouvrir la configuration du fond de panier)** Charge le fichier de configuration sauvegardé du module ou du châssis.
3 **Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)** **(Sauvegarder la configuration / Sauvegarder la configuration du fond de panier)** Sauvegarde la configuration actuelle dans un fichier.	4 **Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As... (Sauvegarder la configuration sous... / Sauvegarder la configuration du fond de panier sous...)** Sauvegarde les paramètres des propriétés actuels dans un fichier défini par l'utilisateur.
5 **Load and View Data...** **(Charger et afficher les données)** Charge une visionneuse de données pour afficher les données des signaux sauvegardés précédemment.	6 **Print Preview (Ctrl+I) (Aperçu avant impression)** Affiche l'écran d'impression du signal sauvegardé avant son impression.
7 **Print (Ctrl+P) (Imprimer)** Envoie l'écran d'impression à l'imprimante.	8 **Exit (Ctrl+E) (Quitter)** Ferme la fenêtre d'application du programme.

Menu Edit (Edition)



1 Undo (Ctrl+Z) (Annuler)
Annule la dernière opération.

4 Redo (Ctrl+Y) (Répéter)
Rétablit l'opération précédente annulée par le bouton Undo (Annuler).

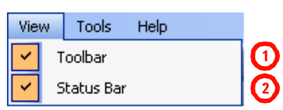
2 Cut (Ctrl+X) (Couper)
Supprime le segment sélectionné de l'application et ajoute le segment supprimé dans le presse-papiers.

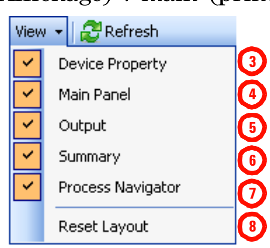
5 Copy (Ctrl+C) (Copier)
Copie le segment sélectionné de l'application et ajoute le segment copié dans le presse-papiers.

3 Paste (Ctrl+V) (Coller)
Colle le segment sélectionné de l'application depuis le presse-papiers.

Menu View (Affichage)

Il existe deux menus **View** (Affichage) : main (principal) et module.





1 Toolbar (Barre d'outils)
Affiche la barre d'outils dans la fenêtre d'application lorsqu'elle est sélectionnée.

2 Status Bar (Barre d'état)
Affiche la barre d'état dans la fenêtre d'application lorsqu'elle est sélectionnée.

3 Device Property (Propriété du système)
Affiche le panneau des propriétés de l'instrument.

4 Main Panel (Panneau principal)
Affiche la vue de la fenêtre d'affichage.

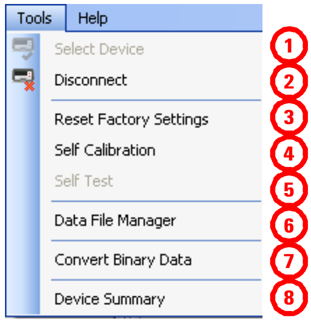
5 Output (Résultat)
Affiche le résultat de l'opération exécutée.

6 Summary (Résumé)
Affiche le résumé de la configuration.

7 Process Navigator (Navigateur de processus)
Affiche le navigateur de processus lorsqu'il est sélectionné.

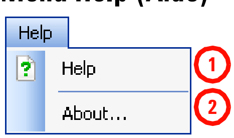
8 Reset Layout (Réinitialisation de la disposition)
Restaure la disposition par défaut de l'application.

Menu Tools (Outils)



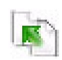
1 **Select Device (Sélectionner le système)** Etablit une nouvelle connexion entre l'application et les instruments branchés à l'ordinateur (cette option n'est pas activée si les instruments sélectionnés ne sont pas branchés).	2 **Disconnect (Déconnecter)** Déconnecte l'instrument sélectionné de l'application en cours d'exécution (cette option active l'option Select Device).
3 **Reset Factory Settings (Réinitialiser aux paramètres d'usine)** Restaure les paramètres d'usine par défaut pour les propriétés des modules.	4 **Self Calibration (Auto-étalonnage)** Exécute la commande d'auto-étalonnage.
5 **Self Test (Test automatique)** (Disponible dans une prochaine version.)	6 **Data File Manager (Gestionnaire de fichiers de données)** Lance un gestionnaire de fichiers de données afin de fusionner deux fichiers de données en un fichier de données unique à l'aide d'une opération.
7 **Convert Binary Data (Convertir des données binaires)** Active la fonction de conversion de données binaires.	8 **Device Summary (Résumé système)** Affiche le résumé de la configuration de l'instrument sélectionné.

Menu Help (Aide)



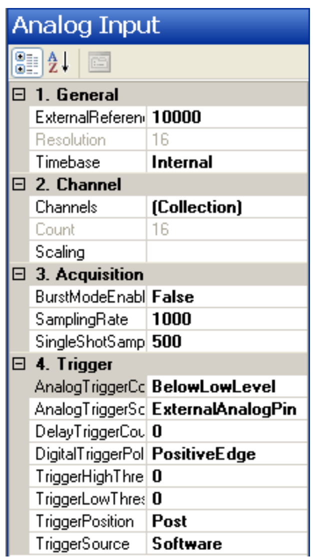
1 **Help (Aide)** Lance le fichier d'aide du logiciel Measurement Manager.	2 **About...(A propos de...)** Lance l'écran de bienvenue et affiche les informations relatives au logiciel Agilent Measurement Manager.

Option de la barre d'outils

	**New (Nouveau)** Ouvre une nouvelle fenêtre d'application.		**Cut (Couper)** Supprime le segment sélectionné de l'application et ajoute le segment supprimé dans le presse-papiers.
	**Open Configuration (Ouvrir la configuration)** Charge le fichier de configuration sauvegardé du module.		**Copy (Copier)** Fait une copie du segment sélectionné et l'ajoute au presse-papiers.
	**Save Configuration (Sauvegarder la configuration)** Sauvegarde la configuration actuelle dans un fichier.		**Paste (Coller)** Colle le segment sélectionné, copié ou coupé.
	**Print Preview (Aperçu avant impression)** Affiche l'écran d'impression du signal sauvegardé avant son impression.		**Select Device (Sélectionner le système)** Etablit une nouvelle connexion entre l'application et l'instrument.
	**Print (Imprimer)** Envoie l'écran d'impression à l'imprimante.		**Disconnect (Déconnecter)** Déconnecte l'instrument connecté sélectionné de l'application.
	**Undo (Annuler)** Annule la dernière opération.		**Help (Aide)** Lance le fichier d'aide du programme.
	**Redo (Répéter)** Rétablit l'opération précédente annulée par le bouton Undo (Annuler).		

Configuration des propriétés des systèmes

- Les panneaux des propriétés des systèmes permettent aux utilisateurs de configurer les paramètres correspondant aux entrées analogiques, aux sorties analogiques, aux E-S numériques et aux fonctions de compteur.
- Pour configurer le panneau des propriétés d'un système pour chaque fonction, cliquez sur l'onglet Function (de fonction) situé en bas du panneau Device Properties (Propriétés du système).
- Pour modifier le paramètre de chaque propriété, cliquez sur la zone de texte lui correspondant.



1. General (Générales)
Propriétés générales des paramètres.

2. Channel (Voie)
Propriétés des voies et des paramètres d'échelle.

3. Acquisition
Propriétés des paramètres d'acquisition de données.

4. Trigger (Déclenchement)
Propriétés des paramètres de types de déclenchement.

Figure 1 Panneau Analog Input (entrée analogique) des propriétés des systèmes à fonction d'entrée analogique

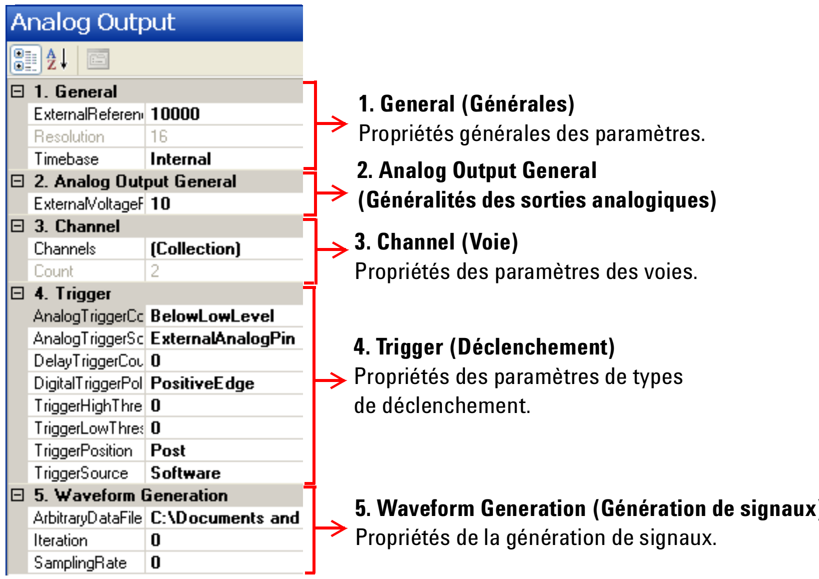


Figure 2 Panneau Analog Ouput (sortie analogique) des propriétés des systèmes à fonction de sortie analogique

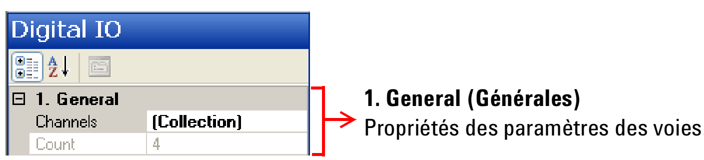


Figure 3 Panneau Digital IO (E-S numérique) des propriétés des systèmes à fonction d'E-S numérique.

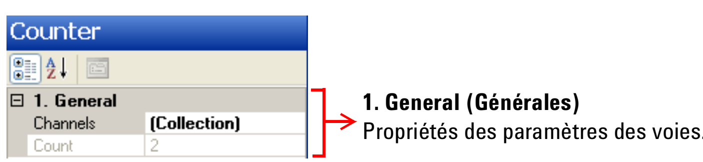


Figure 4 Panneau Counter (compteur) des propriétés des systèmes à fonction de compteur.

Configuration des voies

- La définition des voies (channels) permet d'établir la correspondance des signaux d'entrée pour l'entrée analogique, définit le signal de sortie pour la sortie analogique, définit le sens et les types de signaux pour les E-S numériques, et compte les impulsions pour la fonction de compteur.
- Cliquez sur la zone de texte Channels correspondant aux propriétés des voies dans chaque panneau Device Properties (Figure 5). Cliquez ensuite sur le bouton de navigation ... pour activer leur éditeur de voie respectif afin de configurer les voies de fonction de chaque système DAQ.

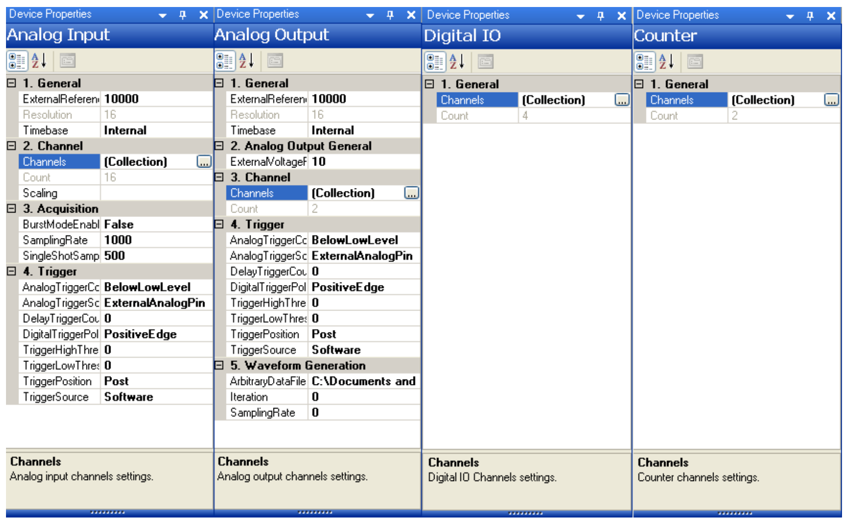


Figure 5 Propriété Channels des panneaux Device Properties

- Les voies affichées dans leur éditeur de voie respectif dépendent des différents modèles de systèmes DAQ connectés.
- Cochez les cases dans l'éditeur de voie pour activer le numéro des voies préférées.
- Cliquez sur **Check All** (Cocher tout) pour sélectionner toutes les voies de la boîte de dialogue.
- Cliquez sur **Uncheck All** (Décochez tout) pour désélectionner toutes les voies sélectionnées.
- Cliquez sur **Advanced Setting** (Paramètres avancés) pour réaliser des configurations de voies rapides.
- Cliquez sur **OK** pour valider les paramètres.
- Cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour quitter l'éditeur de voie.

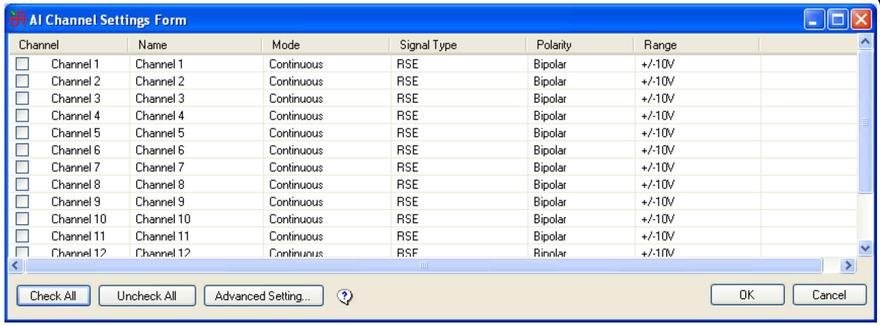


Figure 6 Fenêtre Sample Channel Settings Form (Réglage des voies d’échantillonnage)

NOTE Pour de plus amples informations concernant les configurations des voies, consultez la rubrique **How to Configure the Channel Editor** (Comment configurer l’éditeur de voie) dans le fichier d’aide du logiciel *Agilent Measurement Manager*.

Configuration d’échelle

- Cette fonction permet aux utilisateurs de régler l’échelle des signaux recueillis afin d’obtenir une meilleure résolution. Elle permet également de linéariser l’affichage. L’éditeur d’échelle n’est disponible que sur les modèles prenant en charge la fonction d’entrée analogique.
- Cliquez sur la zone de texte Scaling du panneau Analog Input Device Properties (Figure 7). Cliquez ensuite sur le bouton browse (parcourir) pour activer l’éditeur d’échelle, afin de configurer l’échelle des signaux d’entrée analogique.

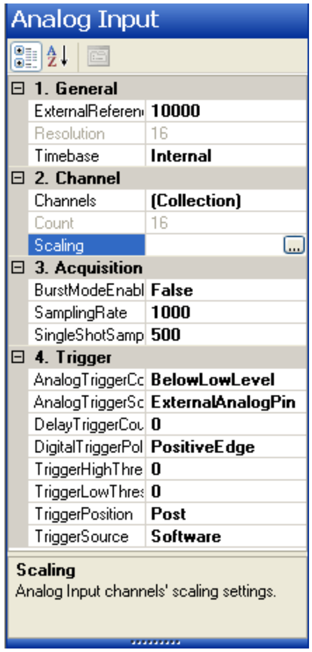


Figure 7 Propriété Scaling (Echelle) du panneau Analog Input Device Properties (Propriétés des systèmes à entrées analogiques)

- L'éditeur d'échelle est conçu pour recueillir les signaux d'entrée analogique à l'aide de modules capteurs externes, tels que des capteurs de température, de vibration ou de pression.
- Cochez les cases dans la fenêtre Scaling Setting pour activer les numéros
  des voies préférées.
- Cliquez sur **Check All** (Cocher tout) pour sélectionner toutes les voies de la boîte de dialogue.
- Cliquez sur **Uncheck All** (Décochez tout) pour désélectionner toutes les voies sélectionnées.
- Cliquez sur **Hide Diagram** (Masquer le diagramme) pour masquer le diagramme affiché dans la fenêtre Scaling Setting Form. Si vous souhaitez basculer vers l'affichage du diagramme, cliquez à nouveau sur **Show Diagram**.
- Cliquez sur **Advanced Setting** (Paramètres avancés) pour réaliser des configurations d'échelle rapides.
- Cliquez sur **OK** pour valider les paramètres.
- Cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour quitter l'éditeur d'échelle.

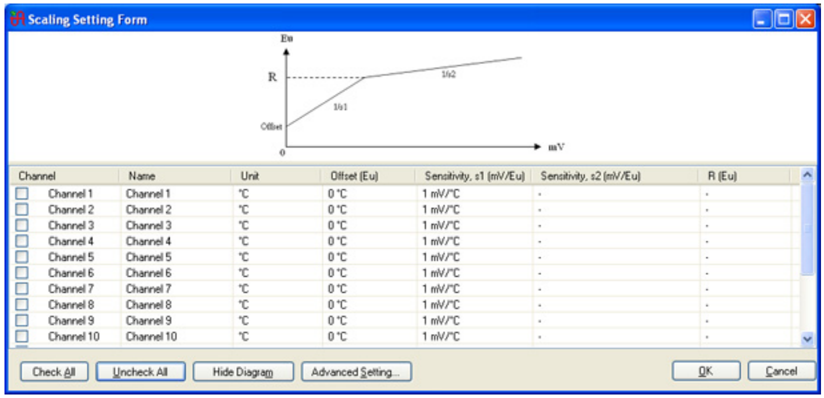


Figure 8 Fenêtre Analog Input Scaling Settings Form (Réglages de l'échelle des entrées analogiques)

NOTE

Pour de plus amples informations concernant les configurations d'échelle, consultez la section **How to Configure the Scaling Editor** (Comment configurer l'éditeur d'échelle) dans le fichier d'aide du logiciel *Agilent Measurement Manager*.

Configuration de la fréquence d’échantillonnage

- Pour régler la fréquence d’échantillonnage de chaque voie analogique, cliquez sur la zone de texte correspondant à la propriété SamplingRate, dans le panneau Analog Input Device Properties (Figure 9).

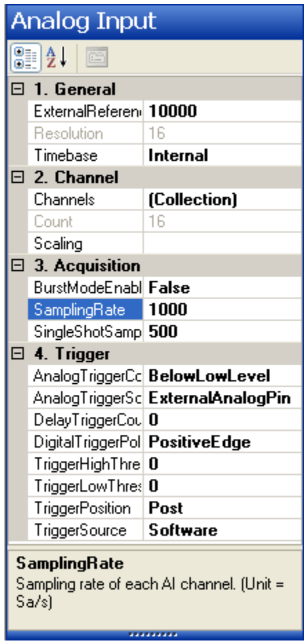


Figure 9 Propriété SamplingRate (Fréquence d’échantillonnage) du panneau Analog Input Device Properties (Propriétés des systèmes à entrées analogiques)

- Le nombre de voies sélectionnées impose une limite au réglage de la fréquence d’échantillonnage.
- Afin d’obtenir des performances optimales, les utilisateurs doivent régler la fréquence d’échantillonnage en fonction du nombre de voies sélectionnées.

NOTE

Pour de plus amples informations, consultez la rubrique **Acquire Data at Low Sampling Rate** et **Acquire Data at High Sampling Rate** dans le fichier d’aide du logiciel *Agilent Measurement Manager*.

Configuration des options d’affichage graphique des signaux

- Les options d’affichage graphique des signaux permettent aux utilisateurs de modifier la taille et de parcourir les données affichées pour en faciliter
  la visualisation et l’analyse.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l’écran WaveForm Graph pour activer le menu des options d’affichage (Figure 10).

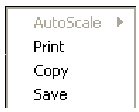


Figure 10 Menu des options d’affichage graphique des signaux

- Sélectionnez l’option d’affichage graphique selon la configuration ou la manipulation désirées du graphique affiché.

Print (Imprimer)	Imprime le graphique affiché.
Copy (Copier)	Effectue une copie du graphique affiché.
Save (Sauvegarder)	Sauvegarde le graphique affiché.

- Cliquez sur le bouton de zoom avant  ou le bouton de zoom arrière  pour modifier l'affichage du graphique des signaux.
- Cliquez sur le bouton des propriétés 

pour configurer les propriétés de l'affichage du graphique des signaux.

Enregistreur de données

- L’enregistreur de données (data Logger) est l’une des principales fonctionnalités du logiciel Agilent Measurement Manager. Il est disponible uniquement pour la fonction d’entrée analogique.
- L’enregistrement des données permet aux utilisateurs de sauvegarder les données recueillies dans Excel, sous forme de fichiers de valeurs séparées par une virgule (format CSV), de fichiers au format HTML ou en texte seulement.
- La fonction d’enregistrement des données est activée par défaut. Pour la désactiver, décochez la case **Write to File** (Ecrire dans un fichier).
- Cliquez sur le bouton de navigation ... pour enregistrer les données dans le fichier aux nom et emplacement de votre choix.

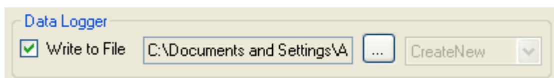


Figure 11 Panneau Data Logger (Enregistreur de données)

Visionneuse de données

- La visionneuse de données (Data Viewer) permet aux utilisateurs d'afficher les données enregistrées sous forme graphique, et de réaliser une analyse rapide des signaux simples.
- Allez dans le menu **File > Load and View Data...** (Figure 12) pour ouvrir la fenêtre Data Viewer.

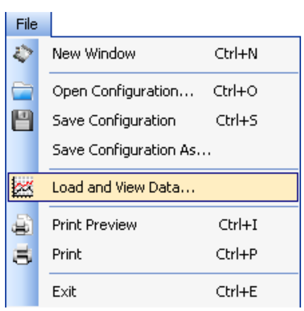


Figure 12 Option Load and View Data...
(Charger et afficher les données) dans le menu File (Fichier)

- Cette fonctionnalité demande aux utilisateurs de charger les fichiers qu’ils souhaitent afficher. La fenêtre Data Viewer affiche le fichier dans la sous-fenêtre WaveForm Graph (voir la figure 13).

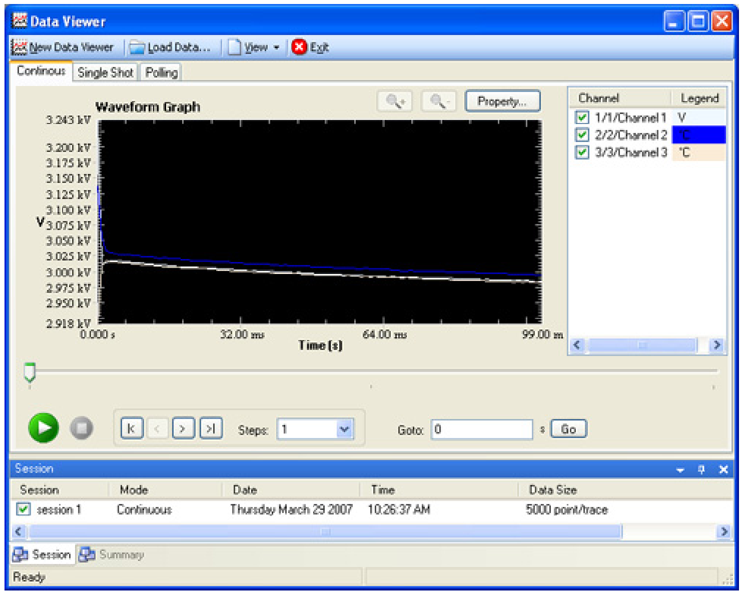


Figure 13 Fenêtre Data Viewer

Informations supplémentaires

Pour de plus amples informations concernant l’utilisation du logiciel Agilent Measurement Manager, consultez le fichier d’aide correspondant (*Agilent Measurement Manager Help File*).

www.agilent.com

Pour nous contacter

Pour obtenir un dépannage,
des informations concernant la garantie
ou une assistance technique, veuillez nous
contacter aux numéros suivants :

Etats-Unis :
(tél) 800 829 4444 (fax) 800 829 4433
Canada :
(tél) 877 894 4414 (fax) 800 746 4866
Chine :
(tél) 800 810 0189 (fax) 800 820 2816
Europe :
(tél) 31 20 547 2111
Japon :
(tél) (81) 426 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
Corée :
(tél) (080) 769 0800 (fax) (080) 769 0900
Amérique Latine :
(tél) (305) 269 7500
Taïwan :
(tél) 0800 047 866 (fax) 0800 286 331
Autres pays de la région Asie Pacifique :
(tél) (65) 6375 8100 (fax) (65) 6755 0042

Ou consultez le site Web Agilent à l'adresse :
www.agilent.com/find/assist

Les spécifications et descriptions de produit
contenues dans ce document peuvent faire
l'objet de modifications sans préavis.

Imprimé en Malaisie
Troisième édition, 30 avril 2007

U2351-90700

Dispositivi di acquisizione dei dati Agilent serie U2300A e Agilent Measurement Manager

Guida rapida

Agilent Technologies

Informazioni sulla sicurezza

Questo dispositivo per l'acquisizione dei dati è certificato per la sicurezza in conformità con:

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001
- USA: UL61010-1: 2004
- Canada: CSA C22.2 No. 61010-1:2004

AVVERTENZA

La dicitura AVVERTENZA indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe causare lesioni personali anche mortali. In presenza della dicitura AVVERTENZA interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

ATTENZIONE

La dicitura ATTENZIONE indica la presenza di condizioni di rischio. L'avviso richiama l'attenzione su una procedura operativa, una prassi o comunque un'azione che, se non eseguita correttamente o attenendosi scrupolosamente alle indicazioni, potrebbe comportare danni al prodotto o la perdita di dati importanti. In presenza della dicitura ATTENZIONE interrompere l'attività finché le condizioni indicate non siano state perfettamente comprese e soddisfatte.

AVVERTENZA

- **Non utilizzare il dispositivo se è danneggiato. Prima di utilizzare il dispositivo ispezionare il rivestimento esterno. Verificare che non vi siano crepe o parti di plastica mancanti. Non utilizzare il dispositivo in presenza di gas esplosivo, vapore o polvere.**
- **Non applicare tensione superiore a quella nominale (i valori riportati sul dispositivo) tra i terminali o tra il terminale e la messa a terra esterna.**
- **Utilizzare sempre il dispositivo con i cavi in dotazione.**
- **Osservare tutti i marchi sul dispositivo prima di collegarlo.**
- **Spegnere il dispositivo e l'alimentazione del sistema applicativo prima di connettere i terminali di I/O.**
- **Durante le operazioni di manutenzione, utilizzare solo le parti di ricambio specificate.**
- **Non utilizzare il dispositivo quando il coperchio rimovibile è stato rimosso o allentato.**
- **Non connettere nessun cavo né il blocco terminale prima di aver eseguito la procedura di autotest.**

ATTENZIONE

- Non caricare i terminali di uscita oltre i limiti di corrente specificati. Se si applica eccessiva tensione o si sovraccarica il dispositivo si provocheranno danni irreversibili al sistema dei circuiti.
- Se si applica eccessiva tensione o si sovraccarica il terminale di ingresso si provocheranno danni permanenti al dispositivo.
- Se il dispositivo viene utilizzato in modo non corrispondente alle indicazioni del produttore, la protezione fornita dal dispositivo può risultare danneggiata.
- Utilizzare sempre un panno asciutto per pulire il dispositivo. Non utilizzare alcol etilico né qualunque altro liquido soggetto a evaporazione per pulire il dispositivo.

Simboli di sicurezza

	Corrente continua
	AVVERTENZA

Marchi relativi alle normative

ISM 1-A	Il marchio CE indica che il prodotto è conforme alle direttive europee che lo riguardano (se è riportato anche l'anno, indica quando è stato certificato il progetto).
C US	Il marchio CSA è un marchio registrato della Canadian Standards Association. Se nel marchio CSA sono presenti i simboli "C" e "US" significa che il prodotto è certificato sia per il mercato statunitense sia per quello canadese, in base agli standard americani e canadesi in vigore.
C US LISTED	Il marchio UL è un marchio registrato di Underwriters Laboratories Inc. Se nel marchio UL sono presenti i simboli "C" e "US" significa che il prodotto è conforme sia ai requisiti canadesi che a quelli statunitensi.
N10149	Il marchio del segno di spunta sulla lettera C è un marchio registrato di Spectrum Management Agency of Australia. Indica la conformità del prodotto con le normative dell'Australian EMC Framework in base al Radio Communications Act del 1992.
	Questo strumento è conforme ai requisiti di marcatura della direttiva WEEE (2002/96/EC). L'etichetta affissa al prodotto indica che l'apparecchiatura elettrica/elettronica non deve essere smaltita insieme ai rifiuti domestici.

Informazioni supplementari sulla sicurezza

Per maggiori informazioni sulla sicurezza, consultare la sezione **Informazioni sulla sicurezza** della *Guida all'uso del dispositivo di acquisizione dati USB multifunzione Agilent serie U2300A*.

Sommario

Presentazione dei dispositivi di acquisizione dati USB multifunzione serie U2300A

I dispositivi di acquisizione dati (DAQ) USB multifunzione Agilent serie U2300A possono essere utilizzati come unità indipendenti o come unità modulari (se inseriti in uno chassis) e sono costituiti dai modelli multifunzione di base (U2351A, U2352A, U2353A e U2354A) e dai modelli multifunzione ad alta densità (U2355A, U2356A e U2331A). I dispositivi DAQ della serie U2300A sono compatibili con un'ampia gamma di ambienti di sviluppo di applicazioni (ADE), quali Agilent VEE, LabVIEW e Microsoft Visual Studio. All'acquisto di ciascun dispositivo viene abbinato un software di registrazione dei dati di facile utilizzo, Agilent Measurement Manager.

La presente guida rapida offre una panoramica dei dispositivi serie U2300A e del software Agilent Measurement Manager, oltre a fornire informazioni sull'installazione del software e dei driver hardware e su come iniziare a utilizzare il software Agilent Measurement Manager.

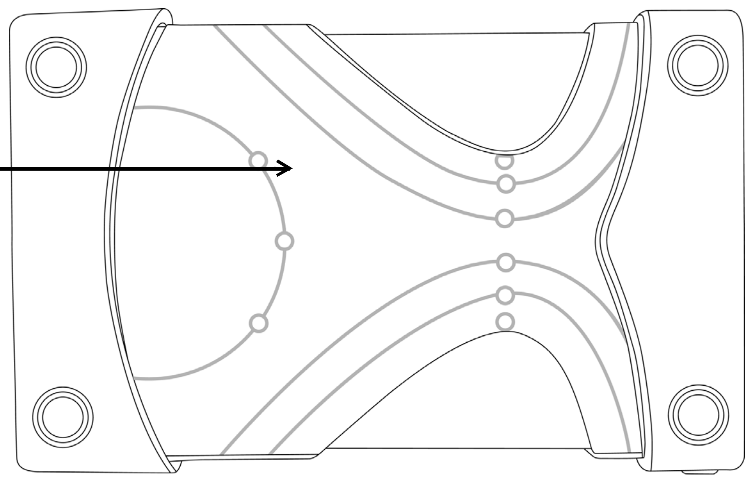
Elenco dei componenti forniti in dotazione

Se si è acquistato un modello standard DAQ serie U2300A, assicurarsi che nella confezione siano presenti i seguenti articoli: In caso di parti mancanti, contattare il reparto vendite Agilent più vicino.

- ✔ Adattatore di corrente CC
- ✔ Cavo di alimentazione
- ✔ Cavo prolunga USB
- ✔ Kit per montaggio a L (utilizzato con chassis dello strumento modulare)
- ✔ Guida rapida dei dispositivi DAQ Agilent serie U2300A e di Agilent Measurement Manager
- ✔ CD-ROM Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference
- ✔ CD Agilent Automation-Ready (contiene Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificato di calibrazione

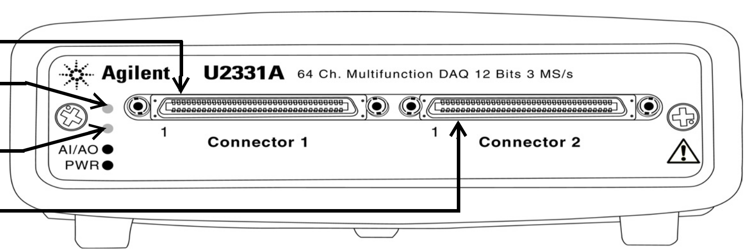
Panoramica del prodotto

Vista dall'alto



Custodia in plastica

Vista anteriore



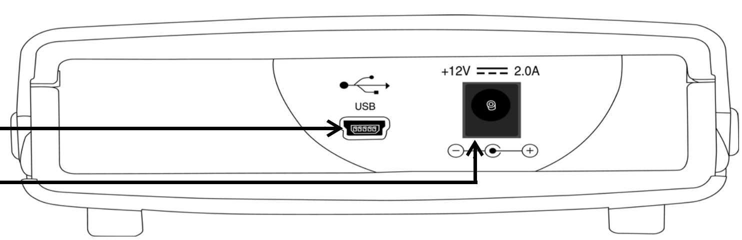
Connettore 1

Indicatore AI/AO

Indicatore alimentazione

Connettore 2

Vista posteriore



Ingresso USB

Ingresso alimentazione

Specifiche generali del prodotto

INTERFACCIA REMOTA
- Hi-Speed USB 2.0
- Classe dispositivo USBTMC

CONSUMO DI ENERGIA
- +12 V CC, 550 mA massimo
- Categoria di installazione II

AMBIENTE OPERATIVO
- Temperatura di funzionamento da 0 °C a +55 °C
- Umidità relativa da 15% a 85% (senza condensa)
- Altitudine fino a 2000 metri
- Livello di inquinamento 2
- Esclusivamente per uso interno

CONFORMITÀ PER L'IMMAGAZZINAGGIO
- Da –20 °C a 70 °C

CONFORMITÀ PER LA SICUREZZA
Certificazioni:
- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2a edizione)
- USA: UL61010-1: 2004
- Canada: CSA C22.2 No.61010-1:2004

CONFORMITÀ EMC
- IEC/EN 61326-1 1998
- CISPR 11: 1990/EN55011:1991, Classe A, Gruppo 1
- CANADA: ICES-001: 1998
- Australia/Nuova Zelanda: AS/NZS 2064.1

URTI E VIBRAZIONI
- Collaudato in conformità alle norme IEC/EN 60068-2

CONNETTORE I/O
- Tipo VHDCI femmina a 68 pin

DIMENSIONI (LxPxA)
- 120,00 mm x 182,40 mm x 44,00 mm (inclusa custodia di plastica)
- 105,00 mm x 174,54 mm x 25,00 mm (esclusa custodia di plastica)

PESO
- 565 g (inclusa custodia di plastica)
- 400 g (esclusa custodia di plastica)

GARANZIA
- Tre anni

Presentazione di Agilent Measurement Manager

Il software Agilent Measurement Manager è un software applicativo pronto all'uso fornito in dotazione con l'acquisto dei dispositivi serie U2300A. Serve ad assistere gli utenti nell'esecuzione di una rapida installazione, del controllo della configurazione e della misura per l'acquisizione dei dati analogici e digitali con i dispositivi DAQ USB multifunzione Agilent serie U2300A e lo chassis dello strumento U2781A.

Nella prima versione 1.0.0.0, il software supporta i seguenti modelli:

U2331A	Risoluzione di ingresso analogico a 12 bit con frequenza di campionamento fino a 3 MSa/s per singolo canale e fino a 1 MSa/s per più canali.
U2351A, U2352A, U2355A	Risoluzione di ingresso analogico a 16 bit con frequenza di campionamento di 250 kSa/s.
U2353A, U2354A, U2356A	Risoluzione di ingresso analogico a 16 bit con frequenza di campionamento di 500 kSa/s.
U2781A	Chassis dello strumento modulare USB.

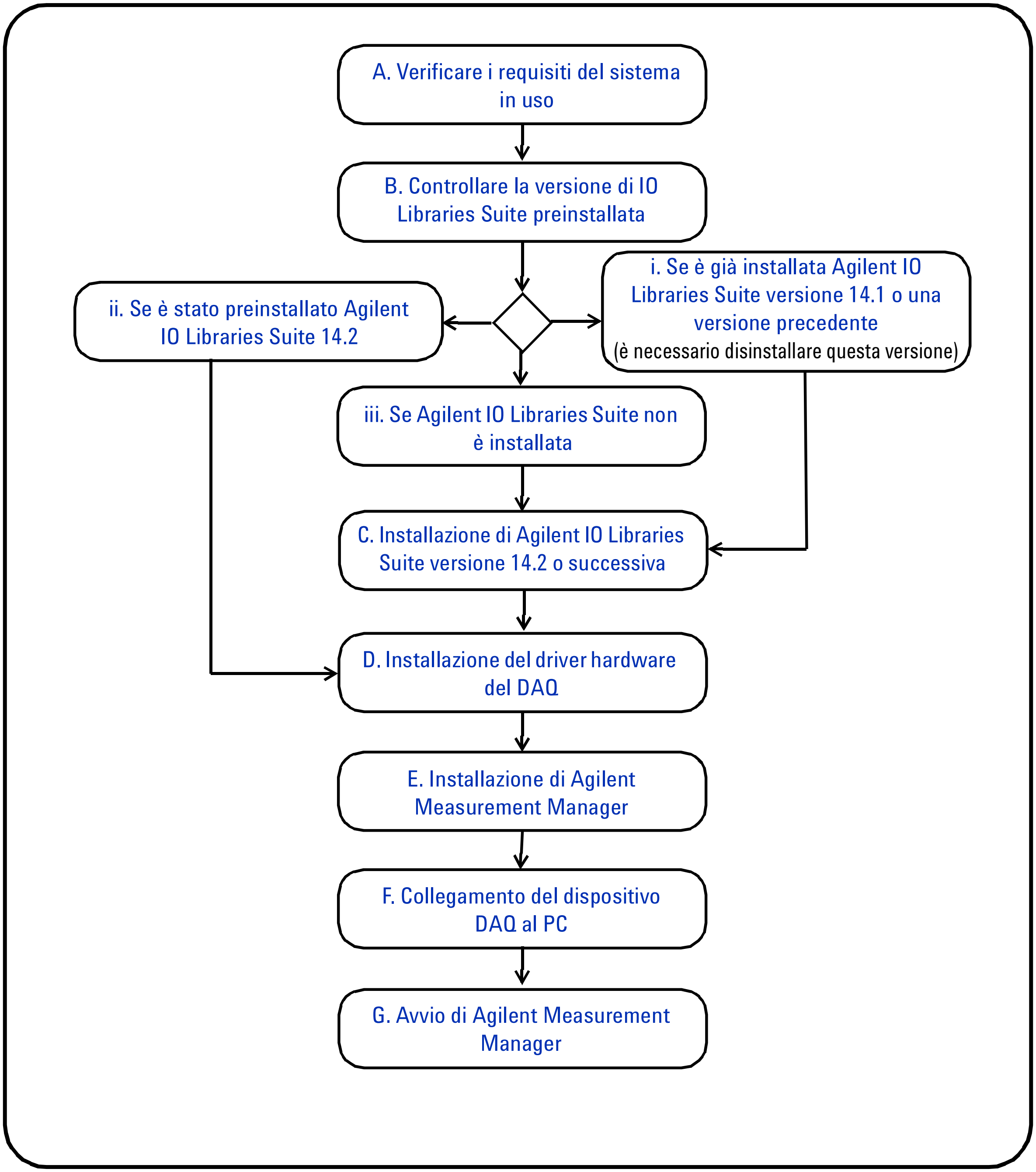
I dati acquisiti possono essere archiviati in Excel come file Comma Separated Value (csv), file in formato HTML o file di solo Testo, stampabili per agevolare l'analisi. Oltre a ciò, i dati salvati possono essere nuovamente visualizzati tramite la funzione Data Viewer.

Avvio di Agilent Measurement Manager

Se insieme al dispositivo serie U2300A si utilizza Agilent Measurement Manager, seguire le istruzioni passo-passo come indicato nel seguente diagramma di flusso.

NOTA

- Se non si desidera utilizzare il dispositivo serie U2300A con il software Agilent Measurement Manager ma si preferisce utilizzare i dispositivi DAQ unicamente con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio, si possono tralasciare i passaggi E e G del seguente diagramma di flusso.
- Prima di utilizzare i modelli serie U2300A con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio è necessario installare il driver IVI-COM.


A. Verificare i requisiti del sistema in uso
B. Controllare la versione di IO Libraries Suite preinstallata
i. Se è già installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.1 o una versione precedente
(è necessario disinstallare questa versione)
ii. Se è stato preinstallato Agilent IO Libraries Suite 14.2
iii. Se Agilent IO Libraries Suite non è installata
C. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva
D. Installazione del driver hardware del DAQ
E. Installazione di Agilent Measurement Manager
F. Collegamento del dispositivo DAQ al PC
G. Avvio di Agilent Measurement Manager

A. Verificare i requisiti del sistema in uso

Prima di installare il software Agilent Measurement Manager e il driver DAQ, accertarsi che il PC soddisfi i seguenti requisiti minimi di sistema per l'installazione e l'acquisizione dei dati.

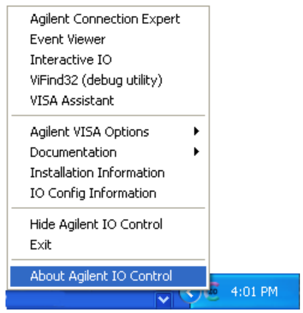
Processore	Pentium IV da 1,6 GHz o superiore
Sistema operativo	Una delle seguenti versioni di Microsoft® Windows®: • Windows XP Professional oppure Home Edition, Service Pack 1 o successivo • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 o successivo
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 o superiore
RAM disponibile	512 MB o più consigliati
Spazio su disco	1 GB
Prerequisiti	Agilent IO Libraries Suite 14.2 o versione superiore Agilent T&M Toolkit versione 2.1 Runtime Microsoft .NET Framework versione 1.0 e 2.0

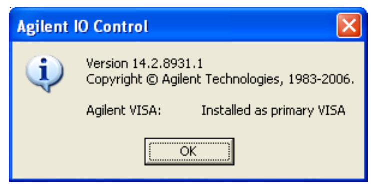
NOTA

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime e Microsoft .NET Framework 1.0 e 2.0 sono abbinati all'installazione del software Agilent Measurement Manager.
- Se Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime o Microsoft .NET Framework 1.0 e 2.0 non sono installati sul PC in uso, avviando l'installazione del software Agilent Measurement Manager, come spiegato in **E. Installazione di Agilent Measurement Manager**, verrà proposta l'installazione di questi due strumenti.

B. Controllare la versione di IO Libraries Suite preinstallata

Per verificare la versione di IO Libraries Suite già installata, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona del controllo I/O sull'area di notifica della barra degli strumenti e selezionare **About Agilent IO Control**. Verrà visualizzata la finestra del controllo Agilent I/O in cui sarà inclusa la versione di IO Libraries Suite installata, come indicato sotto.





i. Se è già installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.1 o una versione precedente

È necessario disinstallare Agilent IO Libraries Suite versione 14.1 o la versione precedente.

1. Per la disinstallazione, scegliere **Start > Pannello di controllo > Installazione applicazioni** e selezionare Agilent IO Libraries Suite 14.1 o la versione precedente.
2. Fare clic su **Cambia/Rimuovi** e selezionare **Rimuovi** quando le istruzioni sullo schermo chiedono di procedere con la disinstallazione di IO Libraries Suite versione 14.1 o precedente dal PC.
3. Per installare la versione 14.2 o superiore, andare alla sezione **C. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva**.

ii. Se è stato preinstallato Agilent IO Libraries Suite 14.2

Se sul PC in uso è già installata IO Libraries Suite, tralasciare il punto C e passare a **D. Installazione del driver hardware del DAQ**.

iii. Se Agilent IO Libraries Suite non è installata

Se sul PC in uso non è installata IO Libraries Suite, andare a **C. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva**.

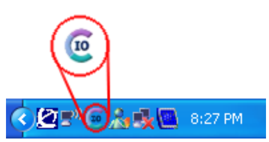
C. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva

Agilent IO Libraries Suite 14.2 è disponibile nel *CD Agilent Automation-Ready* fornito in dotazione con l'acquisto dei dispositivi DAQ USB serie U2300A.

NOTA

- Se non si dispone del *CD Agilent Automation-Ready* è possibile recuperare Agilent IO Libraries Suite 14.2 o successiva all'indirizzo http://www.agilent.com/find/iolib.
- Controllare che non vi sia alcun dispositivo DAQ USB collegato al PC durante l'installazione di Agilent IO Libraries Suite.

1 Scollegare gli eventuali dispositivi DAQ USB collegati al PC in uso e chiudere tutte le applicazioni aperte.
2 Inserire il *CD Agilent Automation-Ready* nell'unità CD-ROM e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.
3 Se il menu di installazione non si avvia automaticamente, selezionare **Start > Esegui** (nel menu Start di Windows) e digitare `<unità>:\autorun.exe`, dove `unità` è l'unità del CD-ROM.
4 Se Agilent IO Libraries Suite è stato scaricato da Internet, salvare il file zip autoestraente (*.exe) in qualunque posizione del disco rigido.
5 Fare doppio clic sul file di installazione per lanciare l'installazione.
6 Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per procedere con l'installazione.
7 Una volta completata l'installazione, verrà visualizzata l'icona del controllo I/O nell'area di notifica della barra degli strumenti di Windows, come indicato sotto.



NOTA

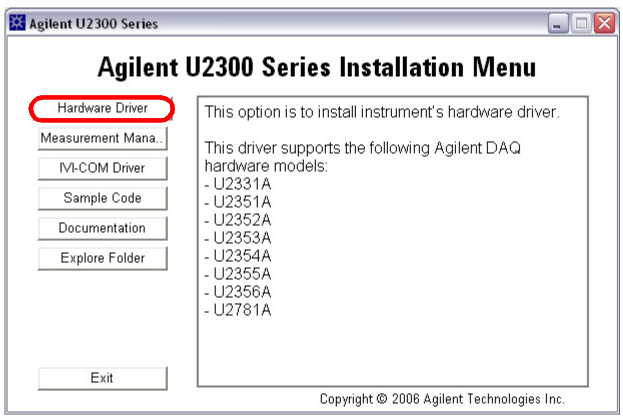
Per le istruzioni dettagliate sull'installazione, consultare la guida introduttiva *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* all'indirizzo http://www.agilent.com/find/iolib.

D. Installazione del driver hardware del DAQ

NOTA

- Prima di installare il driver, assicurarsi che il DAQ USB sia scollegato dal PC.
- Prima di procedere, assicurarsi che sia installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva.

1. Verificare che il PC soddisfi i requisiti di sistema minimi come indicato in **A. Verificare i requisiti del sistema in uso**.
2. Inserire il *CD-ROM Product Reference* nell'unità CD-ROM.
3. Il programma di installazione avvierà automaticamente il menu Agilent U2300 Series Installation. Fare clic su **Hardware Driver** per iniziare l'installazione del driver DAQ USB.



4. Se non si avvia l'esecuzione automatica, andare a **Start > Esegui** e digitare <unità>:\Driver\Hardware\setup_hw.exe, dove unità è l'unità del CD-ROM.
5. Fare clic su **OK** per avviare l'installazione.
6. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per procedere con l'installazione del driver hardware.
7. Al termine dell'installazione, fare clic su **Finish**.

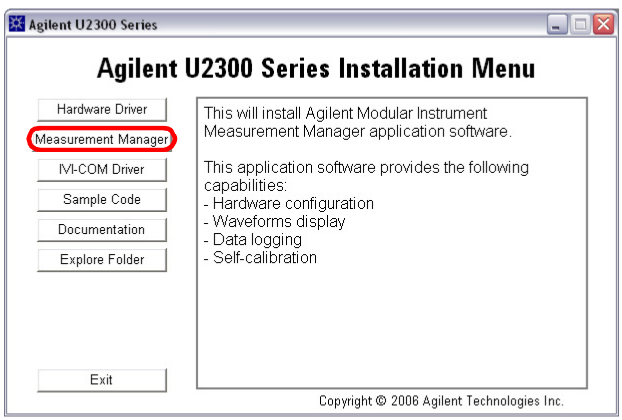
E. Installazione di Agilent Measurement Manager

NOTA

- Prima di procedere, assicurarsi che sia installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva.
- Per ulteriori informazioni, consultare **B. Controllare la versione di IO Libraries Suite preinstallata**.

1 Se si è già eseguita l'operazione **D. Installazione del driver hardware del DAQ**, passare al punto 2, altrimenti chiudere tutte le altre applicazioni sul PC e inserire il *CD- ROM Product Reference* nell'unità CD- ROM.

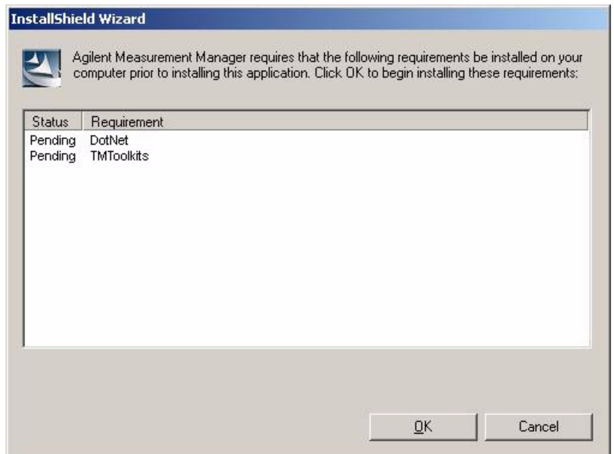
2 Fare clic su **Measurement Manager** nel menu Agilent U2300 Series Installation per avviare l'installazione.



3 Se dopo alcuni secondi non viene visualizzato il menu di installazione, andare a **Start > Esegui** (nel menu di avvio di Windows) e digitare `<unità>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe`, dove `unità` corrisponde all'unità CD- ROM.

4 Fare clic su **OK** per avviare l'installazione.

5 Se non sono già installati Agilent T&M Toolkit versione 2.1 Runtime e/o Microsoft .NET Framework versione 1.0 e 2.0, verrà visualizzata l'installazione guidata InstallShield Wizard, come indicato di seguito.



6 Fare clic su **OK** per iniziare l'installazione del software mancante elencato.

7 Una volta terminata l'installazione di cui sopra, proseguirà l'installazione del software Agilent Measurement Manager.

8 Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per procedere con l'installazione del software.

9 Al termine dell'installazione, fare clic su **Finish**. Verrà creato un collegamento sul desktop per questo programma.

NOTA

L'UTILIZZO DEI MATERIALI CONCESSI IN LICENZA COMPORTA L'ACCETTAZIONE DEI TERMINI DELLA LICENZA. SE NON SI ACCETTANO TUTTI I TERMINI DELLA LICENZA, È POSSIBILE RESTITUIRE LA CONFEZIONE NON ANCORA APERTA DEI MATERIALI CONCESSI IN LICENZA PER OTTENERE IL RIMBORSO COMPLETO. SE I MATERIALI CONCESSI IN LICENZA SONO FORNITI COME PARTE DI UN PACCHETTO O PREINSTALLATI INSIEME AD UN ALTRO PRODOTTO, È POSSIBILE RESISTUIRE L'INTERO PRODOTTO NON ANCORA UTILIZZATO PER OTTENERE IL RIMBORSO COMPLETO.

F. Collegamento del dispositivo DAQ al PC

1 Una volta completate tutte le installazioni, collegare il cavo di alimentazione all'adattatore CA/CC. I requisiti dell'adattatore di corrente CA/CC sono 110 V/240 VCA, 50/60 Hz, con tensione di uscita di +12 VCC.

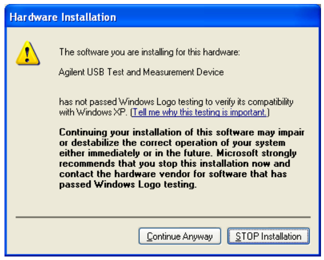
2 Inserire la spina dell'uscita CC dall'adattatore di corrente CA/CC nel connettore femmina dell'alimentazione posto sul pannello posteriore del dispositivo DAQ USB.

3 Collegare uno qualunque dei dispositivi DAQ Agilent serie U2300A a qualunque porta USB del PC con il cavo USB in dotazione.

4 Il PC rileverà automaticamente lo chassis collegato e verrà visualizzata la finestra Found New Hardware Wizard (Installazione guidata nuovo hardware) come mostrato di seguito. Selezionare **Yes, this time only** e fare clic su **Next** per procedere.

5 Selezionare **Install the software automatically (Recommended)** e fare clic su **Next**.

6 Nella finestra Hardware Installation verrà visualizzato un messaggio di avviso come mostrato di seguito. Fare clic su **Continue Anyway** per procedere con l'installazione del driver.



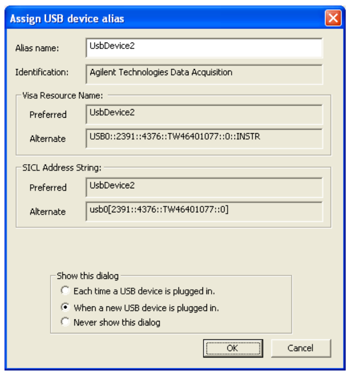
NOTA

Se non si desidera visualizzare simili messaggi in futuro, procedere come segue.

1 Andare su **Start > Pannello di controllo** e fare doppio clic su **Sistema**.
2 Selezionare la scheda **Hardware** e fare clic su **Firma driver** nella sezione Driver. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Opzioni firma driver.
3 Selezionare **Ignora** per disattivare il messaggio di avviso.

7 Fare clic su **Finish** per completare l'installazione.

8 Al termine dell'installazione verrà visualizzata la finestra di dialogo Assign USB device alias come mostrato di seguito. Questa finestra di dialogo verrà visualizzata ogni volta in cui verrà inserito un dispositivo USB. Per configurare o disattivare la finestra di dialogo, scegliere l'opzione desiderata nel riquadro **Show this dialog** e fare clic su **OK**.



9 Il dispositivo DAQ è pronto per l'uso.

G. Avvio di Agilent Measurement Manager

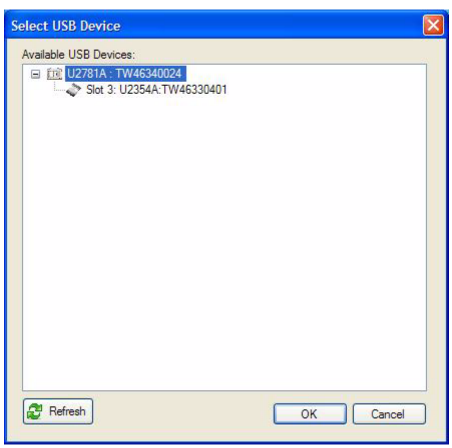
NOTA

- Il controllo Agilent I/O viene avviato automaticamente all'avvio del PC.
- Se si avvia Agilent Measurement Manager senza che sia attivo il controllo Agilent IO, Agilent Measurement Manager non riuscirà a rilevare o stabilire alcun collegamento con il dispositivo DAQ USB collegato al PC.
- Per eseguire il controllo Agilent I/O, fare clic su **Start > Tutti i programmi > Agilent IO Libraries Suite > Agilent Connection Expert**.

1 Fare doppio clic sull'icona del software Agilent Measurement Manager sul desktop oppure andare a **Start > Tutti i programmi > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** per avviare il software.

2 Verrà visualizzata la schermata di benvenuto di Agilent Measurement Manager, come indicato sotto.

3 Viene visualizzata la finestra di dialogo Select USB Device, in cui sono riportati tutti i dispositivi DAQ collegati al PC. Per avviare l'applicazione, selezionare un dispositivo DAQ e fare clic su **OK** per stabilire una connessione.



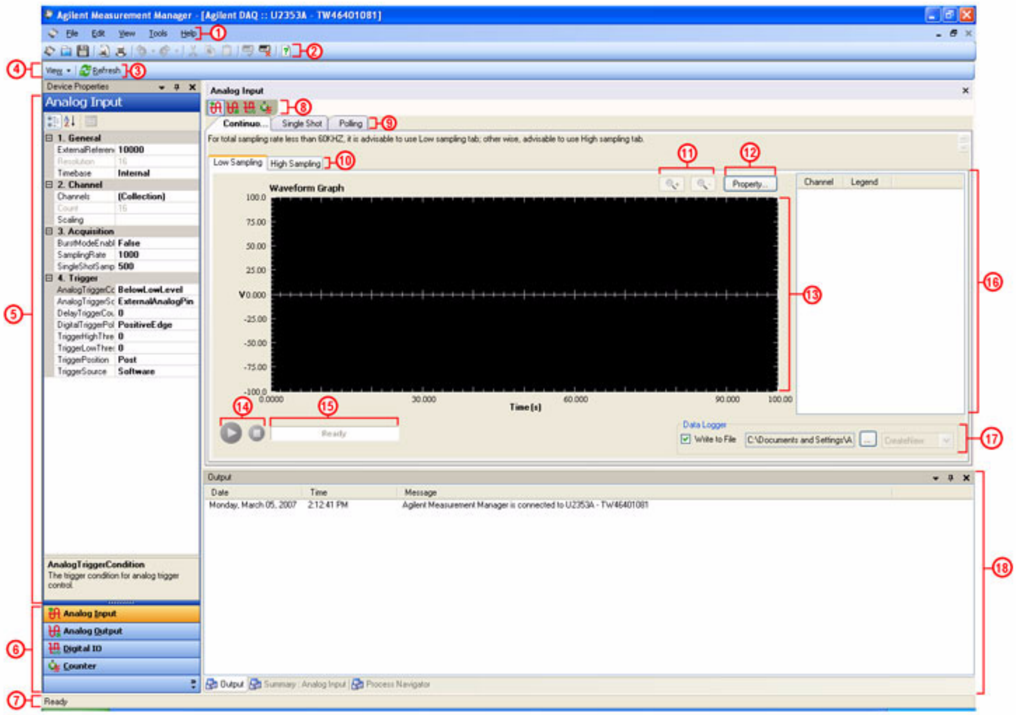
Operazioni di base di Agilent Measurement Manager

Interfaccia utente dello chassis dello strumento modulare

1 Barra dei menu Contiene le opzioni standard del software Measurement Manager	**2 Barra degli strumenti** Contiene i collegamenti alle opzioni standard del software Measurement Manager
3 Aggiorna Cardcage Aggiorna l'elenco visualizzato in Cardcage Explorer dei dispositivi collegati allo chassis	**4 Cardcage Explorer** Contiene l'elenco dei dispositivi DAQ attualmente collegati allo chassis
5 Pulsante Sampling Setting Consente di convalidare la velocità di campionamento per ogni modulo	**6 Schede di campionamento dei dati** Visualizza il campionamento dei dati nelle schede Low Sampling o High Sampling

7	**Pulsanti di zoom** Consente di ingrandire o ridurre il grafico della forma d'onda visualizzato	8	**Pulsante Property** Fornisce le impostazioni di configurazione delle proprietà di visualizzazione del grafico della forma d'onda
9	**Schede del trigger** Forniscono le opzioni di visualizzazione della modalità di trigger dell'acquisizione dei dati—Star Trigger o Master Slave—così come impostata in Cardcage Explorer	10	**Schermata Waveform Graph** Indica l'uscita dei dati acquisiti
11	**Pulsanti di controllo** Avviano e interrompono l'acquisizione dei dati	12	**Barra di stato dell'acquisizione** Visualizza lo stato dell'acquisizione dei dati
13	**Legenda della forma d'onda** Visualizza i colori associati a ogni canale e consente la visualizzazione dei controlli dei canali	14	**Data Logger** Fornisce le opzioni per registrare i dati acquisiti in una directory e con un nome a scelta
15	**Pannello Summary e Output** Il pannello Summary mostra il riepilogo della configurazione di un dispositivo DAQ Il pannello Output mostra i messaggi di uscita relativi al software Measurement Manager	16	**Barra di stato** Visualizza lo stato del software Measurement Manager

Interfaccia utente del modulo

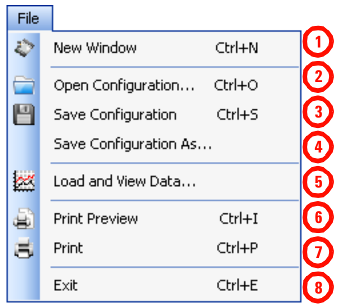


1	**Barra dei menu** Fornisce le opzioni standard del software applicativo	2	**Barra degli strumenti** Contiene i collegamenti alle opzioni standard del software applicativo
3	**Impostazioni di aggiornamento del modulo** Aggiorna il DAQ visualizzando qualsiasi modifica apportata al dispositivo	4	**Menu View** Fornisce le opzioni di visualizzazione del software applicativo
5	**Proprietà del dispositivo** Consente di configurare le proprietà per le funzioni del dispositivi DAQ	6	**Schede delle funzioni** Apre la finestra Device Properties relativa alle funzioni del dispositivo DAQ

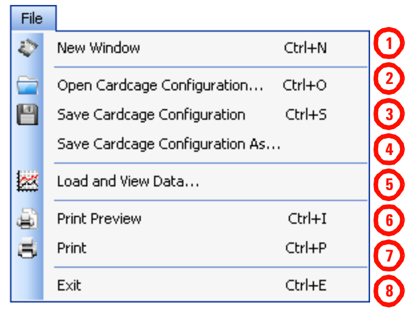
7	**Barra di stato** Visualizza lo stato del software Measurement Manager	8	**Pulsanti delle funzioni** Attiva i tipi di funzioni dei dispositivi DAQ
9	**Schede delle funzioni secondarie** Visualizza le funzioni secondarie della funzione DAQ	10	**Schede di campionamento dei dati** Visualizza il campionamento dei dati nelle schede Low Sampling o High Sampling
11	**Pulsanti di zoom** Consente di ingrandire o ridurre il grafico della forma d'onda visualizzato	12	**Pulsante Property** Fornisce le impostazioni di configurazione delle proprietà di visualizzazione del grafico della forma d'onda
13	**Schermata Waveform Graph** Indica l'uscita dei dati acquisiti	14	**Pulsanti di controllo** Avviano e interrompono l'acquisizione dei dati
15	**Barra di stato dell'acquisizione** Visualizza lo stato dell'acquisizione dei dati	16	**Legenda della forma d'onda** Visualizza i colori associati a ogni canale e consente la visualizzazione dei controlli dei canali
17	**Data Logger** Fornisce le opzioni per registrare i dati acquisiti in una directory e con un nome a scelta	18	**Pannello Summary, Output e Process Navigator** Il pannello Summary mostra il riepilogo della configurazione di un dispositivo DAQ Il pannello Output mostra i messaggi di uscita relativi al software Measurement Manager Il pannello Process Navigator fornisce la funzione per monitorare il processo all'interno di un'unica interfaccia

Opzioni della barra dei menu

Menu File



Menu File del modulo



Menu File dello chassis

1 New Window
Apre una nuova finestra di applicazioni

2 Open Configuration... (Ctrl+O) / Open Cardcage Configuration... (Ctrl+O)
Apre il file con la configurazione salvata del modulo/dello chassis

3 Save Configuration (Ctrl+S) / Save Cardcage Configuration (Ctrl+S)
Salva la configurazione corrente in un file

4 Save Configuration As... / Save Cardcage Configuration As...
Salva le impostazioni delle proprietà correnti in un file definito dall’utente

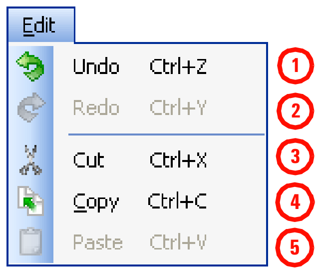
5 Load and View Data...
Lancia una funzione di visualizzazione dei dati per visualizzare i dati della forma d'onda precedentemente salvata

6 Print Preview (Ctrl+I)
Visualizza la schermata di stampa della forma d’onda salvata prima di stamparla

7 Print (Ctrl+P)
Invia la schermata di stampa alla stampante per la stampa

8 Exit (Ctrl+E)
Chiude la finestra dell’applicazione software

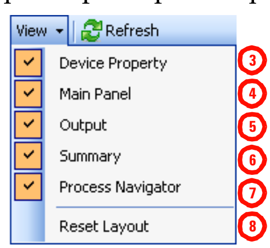
Menu Edit



1 Undo (Ctrl+Z) Annulla l'ultima operazione	**4 Redo (Ctrl+Y)** Ripristina l'operazione precedente annullata con il pulsante Undo
2 Cut (Ctrl+X) Elimina il segmento selezionato dall'applicazione e lo aggiunge agli appunti	**5 Copy (Ctrl+C)** Copia il segmento selezionato dall'applicazione e lo copia negli appunti
3 Paste (Ctrl+V) Incolla il segmento selezionato dagli appunti nell'applicazione	

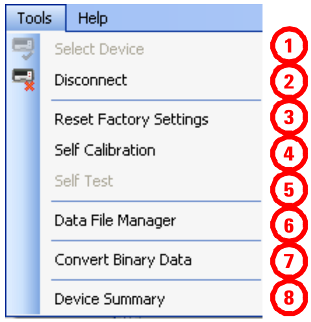
Menu View

Esistono due menu **View**: quello principale e quello del modulo.



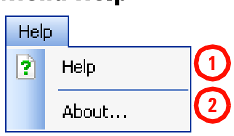
1 Toolbar Se selezionato, visualizza la barra degli strumenti nelle finestre delle applicazioni	**2 Status Bar** Se selezionato, visualizza la barra di stato nelle finestre delle applicazioni
3 Device Property Visualizza il pannello delle proprietà dello strumento	**4 Main Panel** Visualizza il modulo del display
5 Output Visualizza l'uscita dell'azione eseguita	**6 Summary** Visualizza il riepilogo della configurazione
7 Process Navigator Se selezionato, visualizza il navigatore del processo	**8 Reset Layout** Ripristina la disposizione predefinita dell'applicazione

Menu Tools



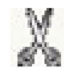
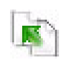
1 Select Device Stabilisce una nuova connessione tra l'applicazione e gli strumenti connessi al PC (l'opzione sarà disabilitata se gli strumenti correnti non sono connessi)	**2 Disconnect** Scollega lo strumento corrente dall'applicazione in esecuzione (l'opzione Disconnect attiverà l'opzione Select Device)
3 Reset Factory Settings Ripristina le impostazioni predefinite per le proprietà del modulo	**4 Self Calibration** Esegue il comando di autocalibrazione
5 Self Test (disponibile nelle prossime release)	**6 Data File Manager** Avvia un gestore dei file di dati per associare due file di dati a un unico file di dati utilizzando un'operazione
7 Convert Binary Data Attiva la funzione di conversione dei dati binari	**8 Device Summary** Visualizza il riepilogo della configurazione dello strumento selezionato

Menu Help



1 Help Avvia il file della guida del software Measurement Manager	**2 About...** Avvia la schermata di benvenuto con le informazioni sul software applicativo Agilent Measurement Manager

Opzioni della barra degli strumenti

	**New** Apre una nuova finestra di applicazioni		**Cut** Elimina il segmento selezionato dall'applicazione e lo aggiunge agli appunti
	**Open Configuration** Apre il file con la configurazione salvata del modulo		**Copy** Esegue una copia del segmento selezionato e l'aggiunge agli appunti
	**Save Configuration** Salva la configurazione corrente in un file		**Paste** Incolla il segmento selezionato/copiato/tagliato
	**Print Preview** Visualizza la schermata di stampa della forma d'onda salvata prima di stamparla		**Select Device** Stabilisce un nuovo collegamento tra l'applicazione e lo strumento
	**Print** Invia la schermata di stampa alla stampante per la stampa		**Disconnect** Scollega lo strumento collegato dall'applicazione attiva
	**Undo** Annulla l'ultima operazione		**Help** Avvia il file della guida del software
	**Redo** Ripristina l'operazione precedente annullata con il pulsante Undo		

Configurazione delle proprietà del dispositivo

- I pannelli delle proprietà del dispositivo consentono di configurare le impostazioni dell'ingresso e dell'uscita analogici, dell'I/O digitale e delle funzioni del contatore.
- Per impostare il pannello di proprietà del dispositivo per ciascuna funzione, fare clic sulla scheda Function nella parte inferiore del pannello Device Properties.
- Per modificare l'impostazione di ogni proprietà, fare clic sulla relativa casella di testo.

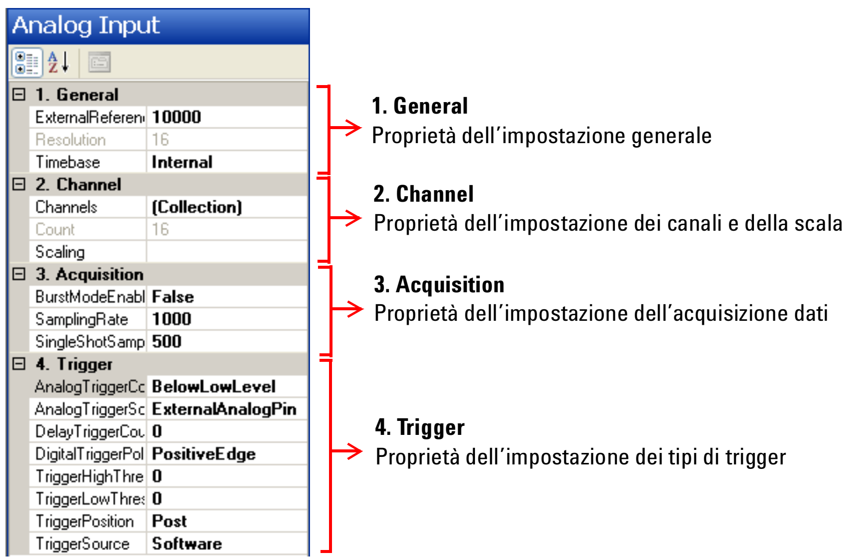


Figura 1 Pannello delle proprietà della funzione di ingresso analogico

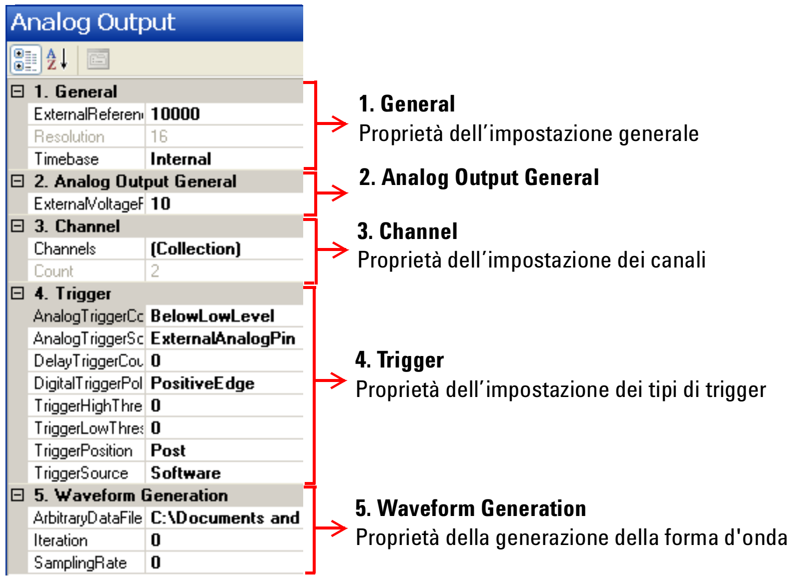


Figura 2 Pannello delle proprietà della funzione di uscita analogica

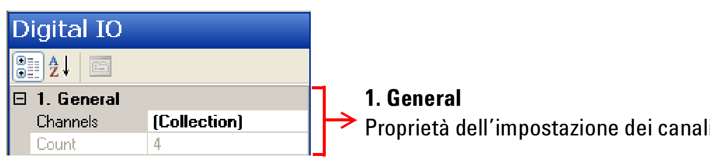


Figura 3 Pannello delle proprietà della funzione di I/O digitale

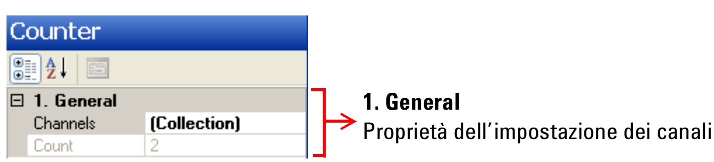


Figura 4 Pannello delle proprietà della funzione di contatore

Configurazione del canale

- La definizione del canale consente di associare il segnale in ingresso all'ingresso analogico, di definire il segnale in uscita per l'uscita analogica, di definire la direzione e i tipi di segnali per l'I/O digitale e di contare gli impulsi per la funzione di contatore.
- Fare clic sulla casella di testo della proprietà dei canali in ciascun pannello delle proprietà del dispositivo (figura 5). Quindi, fare clic sul pulsante di consultazione per attivare il relativo editor del canale e configurare tutti i canali delle funzioni del DAQ.

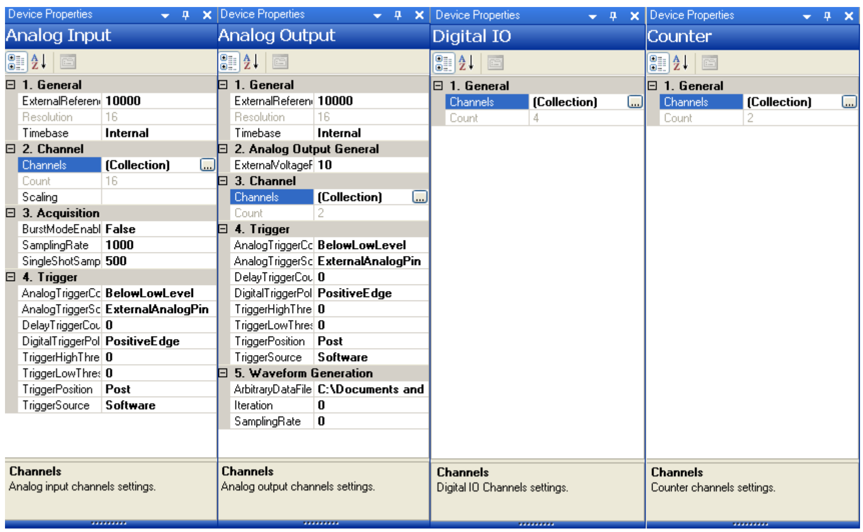


Figura 5 Proprietà dei canali dei pannelli Device Properties

- I canali visualizzati nel relativo editor del canale cambiano a seconda dei diversi modelli di dispositivo DAQ collegati.
- Selezionare le caselle di controllo nell'editor del canale per abilitare il numero dei canali preferito.
- Fare clic su **Check All** per selezionare tutti i canali presenti nella finestra di dialogo.
- Fare clic su **Uncheck All** per deselezionare tutti i canali selezionati.
- Fare clic su **Advanced Setting** per effettuare rapide configurazioni del canale.
- Fare clic su **OK** per confermare le impostazioni.
- Fare clic su **Cancel** per uscire dall'editor del canale.

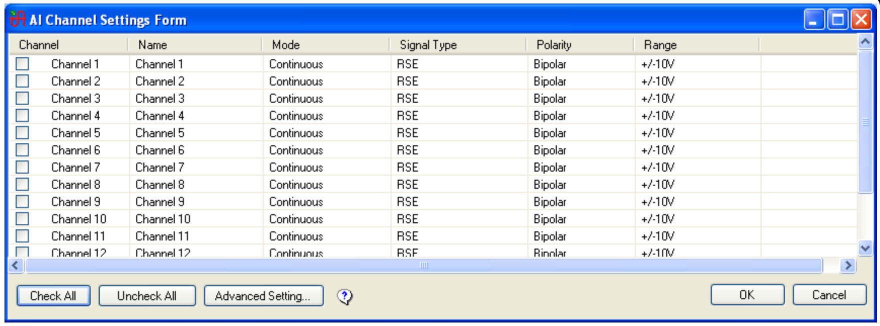


Figura 6 Modulo di esempio di impostazione del canale

NOTA

Per informazioni dettagliate sulle configurazioni del canale, consultare **How to Configure the Channel Editor** nel file della guida di *Agilent Measurement Manager*.

Configurazione della scala

- La funzione di scala consente all'utente di scalare i segnali acquisiti per una migliore risoluzione e per linearizzare la schermata. L'editor di scala è disponibile unicamente per i modelli che supportano la funzione di ingresso analogico.
- Fare clic sulla casella della proprietà di scala nel pannello delle proprietà del dispositivo (figura 7), quindi, fare clic sul pulsante di consultazione per attivare l'editor di scala e configurare la scala dei segnali di ingresso analogici.

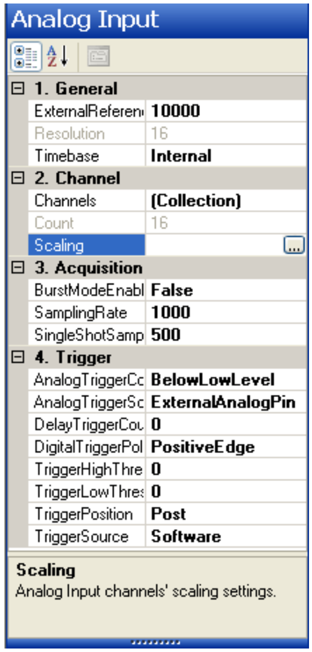


Figura 7 Proprietà di scala del pannello delle proprietà del dispositivo per l'ingresso analogico

- L'editor di scala è destinato all'acquisizione dei segnali di ingresso analogici tramite i moduli sensori esterni, come i sensori della temperatura, delle vibrazioni e della pressione.
- Selezionare le caselle di controllo nel modulo di impostazione della scala per abilitare il numero dei canali preferito.
- Fare clic su **Check All** per selezionare tutti i canali presenti nella finestra di dialogo.
- Fare clic su **Uncheck All** per deselezionare tutti i canali selezionati.
- Fare clic su **Hide Diagram** per nascondere il diagramma visualizzato nel modulo di impostazione della scala. Se si desidera far riapparire la schermata del diagramma, fare nuovamente clic su **Show Diagram**.
- Fare clic su **Advanced Setting** per effettuare rapide configurazioni della scala.
- Fare clic su **OK** per confermare le impostazioni.
- Fare clic su **Cancel** per chiudere l'editor della scala.

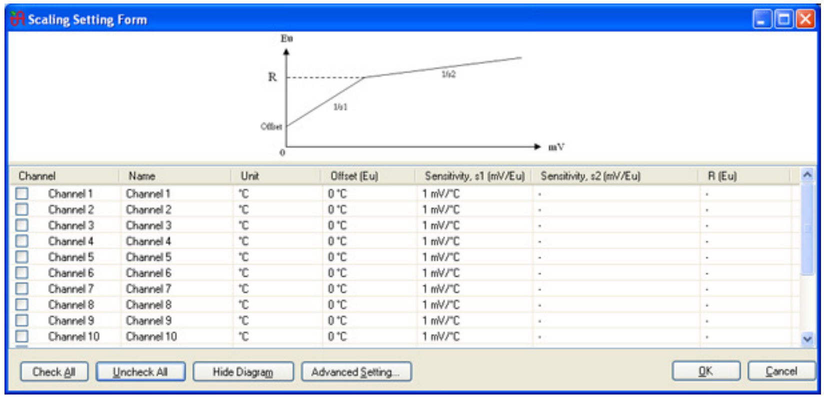


Figura 8 Modulo di impostazione della scala dell’ingresso analogico

NOTA

Per informazioni dettagliate sulle configurazioni della scala, consultare **How to Configure the Scaling Editor** nel file di aiuto di *Agilent Measurement Manager*.

Configurazione della velocità di campionamento

- Per impostare la velocità di campionamento di ciascun canale di ingresso analogico, fare clic sulla casella di testo della proprietà SamplingRate nel pannello Analog Input Device Properties (figura 9).

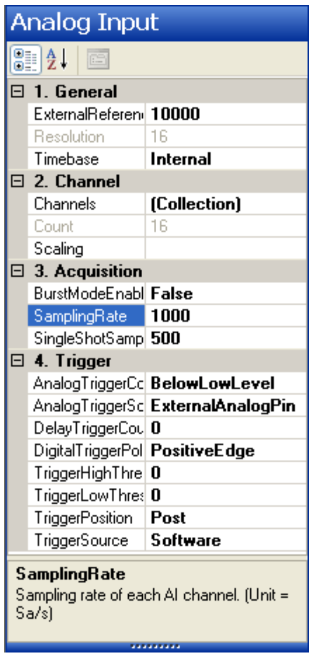


Figura 9 Proprietà SamplingRate del pannello Analog Input Device Properties

- L'impostazione della velocità di campionamento ha un limite, che dipende dal numero di canali selezionati.
- Per prestazioni ottimali, gli utenti devono impostare la velocità di campionamento in base al numero dei canali selezionati.

NOTA

Per informazioni dettagliate, consultare la sezione **Acquire Data at Low Sampling Rate** e **Acquire Data at High Sampling Rate** nel file della guida di *Agilent Measurement Manager*.

Configurazione delle opzioni della schermata del grafico della forma d’onda

- Le opzioni della schermata del grafico della forma d’onda consentono di ingrandire e scorrere i dati visualizzati per consentirne una migliore visualizzazione e analisi.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico della forma d’onda per attivare il menu delle opzioni di visualizzazione (figura 10).

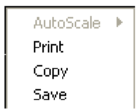


Figura 10 Menu delle opzioni di visualizzazione del grafico della forma d’onda

- Selezionare l’opzione di visualizzazione in base alla configurazione o alla manipolazione desiderata del grafico visualizzato.

Print	Stampa il grafico visualizzato
Copy	Esegue una copia del grafico visualizzato
Save	Salva il grafico visualizzato

- Fare clic sul pulsante di ingrandimento  o di riduzione  per passare da una modalità di visualizzazione all'altra del grafico della forma d'onda.
- Fare clic sul pulsante 

per configurare le impostazioni delle proprietà del grafico della forma d'onda.

Data Logger

- Il Data logger è una delle funzioni principali di Agilent Measurement Manager ed è disponibile unicamente per la funzione di ingresso analogico.
- La registrazione dei dati consente di salvare i dati acquisiti in un file Comma Separated Value (CSV), in formato HTML o come file di solo testo.
- La funzione di registrazione dei dati è abilitata per impostazione predefinita. Per disabilitare il data logger, deselezionare la casella di controllo **Write to File**.
- Fare clic sul pulsante di consultazione ... per salvare i dati con il nome e nella posizione desiderati.

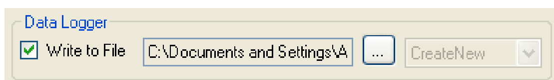


Figura 11 Pannello Data Logger

Data Viewer

- Il pannello Data Viewer consente di visualizzare i dati registrati in forma grafica e di eseguire una rapida analisi dei segnali semplici.
- Andare a **File > Load and View Data...** (figura 12) per aprire la finestra Data Viewer.

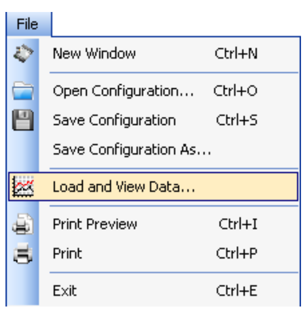


Figura 12 Opzione Load and View Data... del menu File

- Questa funzione chiederà agli utenti di aprire i file da visualizzare. La finestra Data Viewer visualizza questo file nel grafico della forma d'onda, come indicato nella figura 13.

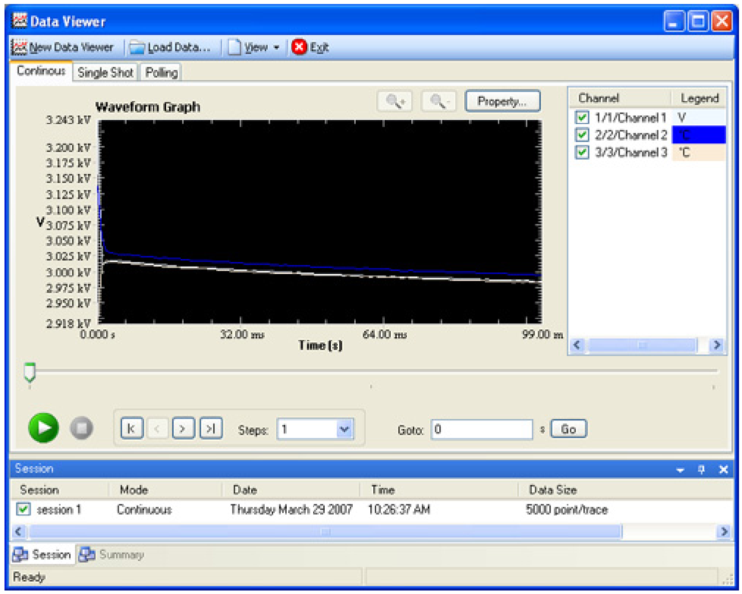


Figura 13 Finestra Data Viewer

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di Agilent Measurement Manager, consultare il file della guida di *Agilent Measurement Manager*.

www.agilent.com

Contattateci

Per ricevere assistenza, per interventi in garanzia o supporto tecnico, contattateci ai seguenti numeri di telefono:

Stati Uniti:
(tel) 800 829 4444 (fax) 800 829 4433
Canada:
(tel) 877 894 4414 (fax) 800 746 4866
Cina:
(tel) 800 810 0189 (fax) 800 820 2816
Europa:
(tel) 31 20 547 2111
Giappone:
(tel) (81) 426 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
Corea:
(tel) (080) 769 0800 (fax) (080) 769 0900
America Latina:
(tel) (305) 269 7500
Taiwan:
(tel) 0800 047 866 (fax) 0800 286 331
Altri Stati dell'area Asia del Pacifico:
(tel) (65) 6375 8100 (fax) (65) 6755 0042

In alternativa, visitate il sito Web Agilent all'indirizzo: www.agilent.com/find/assist

Le specifiche del prodotto e le descrizioni contenute nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso.

Stampato in Malesia
Terza edizione, 30 aprile, 2007

U2351-90700

Agilent Technologies