Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis

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 equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Do not permit any blockage on the ventilation holes.

Safety Symbols

⎓	Direct current
⚠	Caution, risk of danger (Refer to U2781A User's Guide for more details)

Regulatory Markings

CE 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).
CSA ® 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 UL 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.
ICES/NMB-001	This ISM device complies with the Canadian ICES-001.

For further information on safety, refer to **Safety Information** in the *Agilent U2781A Modular Instrument Chassis User's Guide*.

Contents

Introduction to U2781A USB Modular Instrument Chassis 2

Checking the Contents 2

Product Outlook 3

Product General Specifications 4

The U2781A Start-Up 5

- A. Instrument Setup 7
- B. Check Your System Requirements 9
- C. Check Your Pre-Installed IO Libraries Suite 10
- D. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher 11
- E. Install the Modular Instrument Chassis Hardware Driver 12
- F. Install the Agilent Measurement Manager 13
- G. Connect Your Modular Instrument Chassis to the PC 15
- H. Launch Your Agilent Measurement Manager 18

Introduction to U2781A USB Modular Instrument Chassis

Agilent U2781A USB modular instrument chassis is 4U height and compact with the ability to house up to six Agilent U2300A Series USB modular multifunction data acquisition devices. It is a portable chassis with high performance added value. It targets a wide range of applications in both industrial and scientific environments. It helps you lower your cost of test and accelerate your test system integration and development.

This quick start guide provides an overview of the U2781A USB modular instrument chassis. This guide also includes the chassis specifications and step-by-step instructions on how to get started with the chassis.

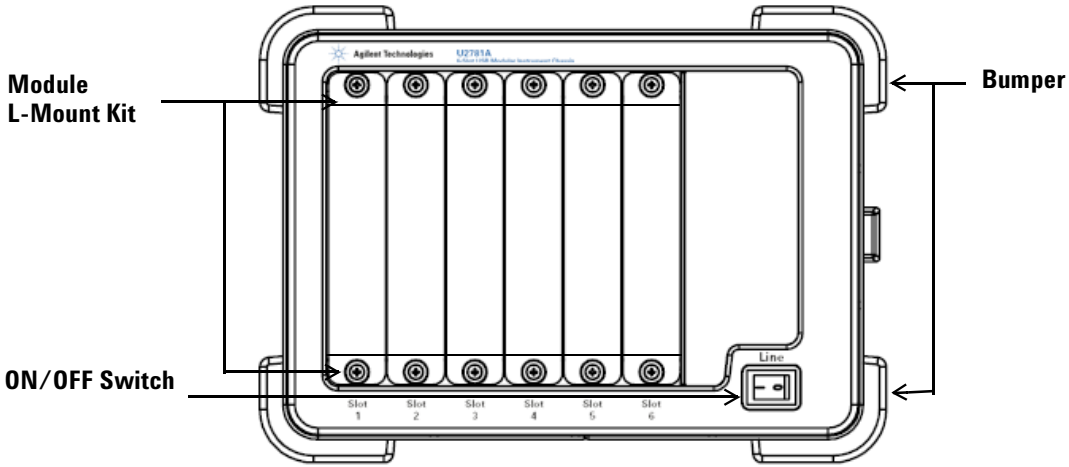
Checking the Contents

Inspect and verify the following items for the standard purchase of U2781A USB modular instrument chassis. If there are missing items, contact the nearest Agilent Sales Office.

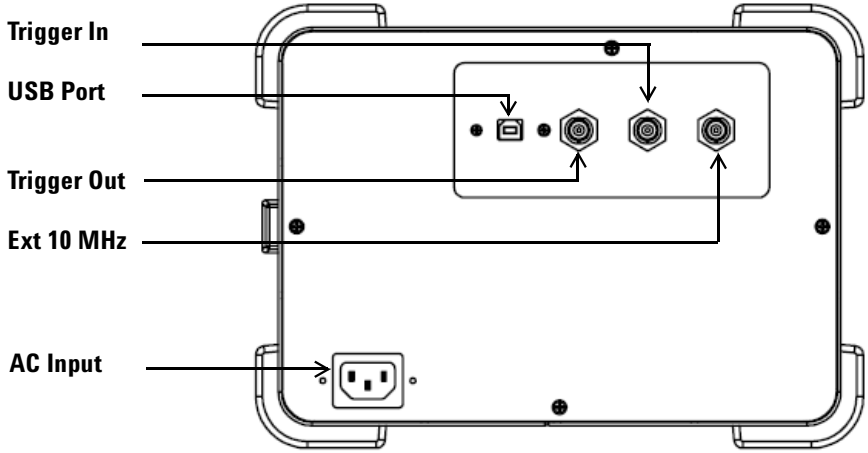
- ✔ Power cord
- ✔ USB Extension Cable
- ✔ Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis Quick Start Guide
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (contains the Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Functional Test Certificate

Product Outlook

FRONT VIEW



REAR VIEW



Product General Specifications

REMOTE INTERFACE

- Hi-Speed USB 2.0
- USBTMC Class Device

POWER CONSUMPTION

- 400 VA 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

ACOUSTIC EMISSION

- Sound pressure level: 45.5 dB(A)
- Sound power level: 56.6 dB(A)

SHOCK & VIBRATION

- Tested to IEC/EN 60068-2

DIMENSION (WxDxH)

- 270.00 mm x 271.20 mm x 197.00 mm

WEIGHT

- 3.7 kg (without any modules slotted in)
- 6.0 kg (with maximum six modules slotted in)

WARRANTY

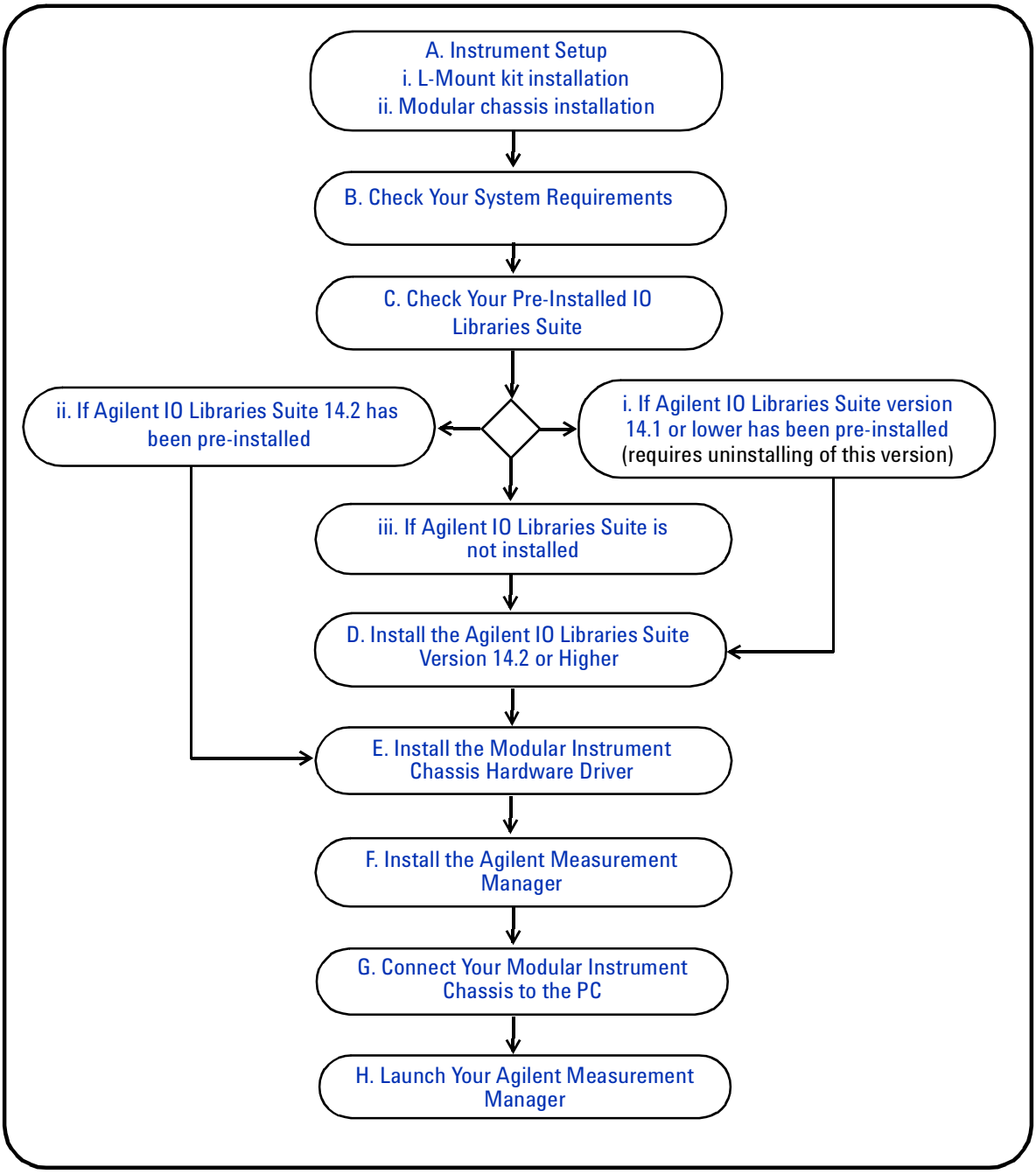
- Three years

The U2781A Start-Up

If you are using the U2781A USB modular instrument chassis 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 U2781A USB modular instrument chassis with the Agilent Measurement Manager software, and use the DAQ devices with Agilent VEE, LabVIEW, or Microsoft Visual Studio only, you can skip steps F and H in the following flowchart.
- You need to install IVI-COM driver before using the U2781A Series with Agilent VEE, LabVIEW or Microsoft Visual Studio.


A. Instrument Setup
i. L-Mount kit installation
ii. Modular chassis installation
B. Check Your System Requirements
C. 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
D. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher
E. Install the Modular Instrument Chassis Hardware Driver
F. Install the Agilent Measurement Manager
G. Connect Your Modular Instrument Chassis to the PC
H. Launch Your Agilent Measurement Manager

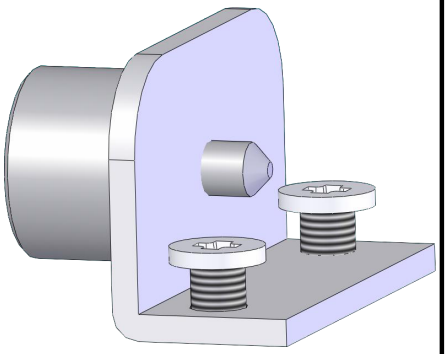
A. Instrument Setup

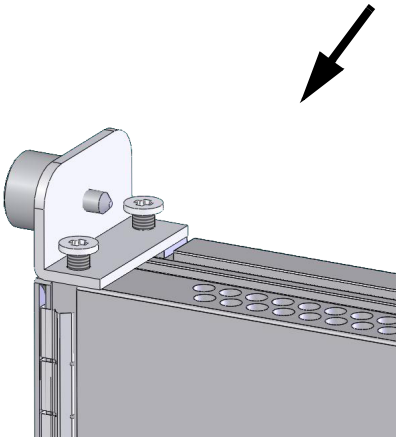
i. L-Mount kit installation

In order to slot in the DAQ module into the U2781A USB modular instrument chassis, you need to fix the L-Mount kit on both sides of any U2300A Series DAQ devices. The L-Mount kit is provided when you purchase the U2300A Series DAQ device.

Follow the two simple step-by-step instructions to install the L-Mount kit to the U2300A Series DAQ devices. Proceed to **ii. Modular chassis installation** to learn how to slot a DAQ module into the chassis.

Step 1
Use both the L-Mount kit that are provided with the DAQ module.

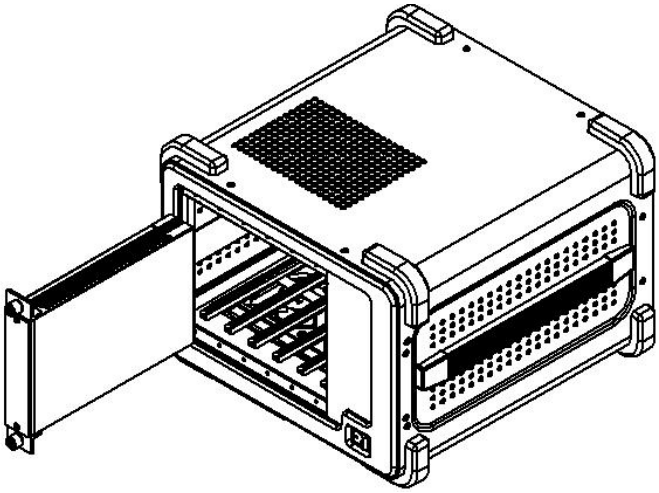




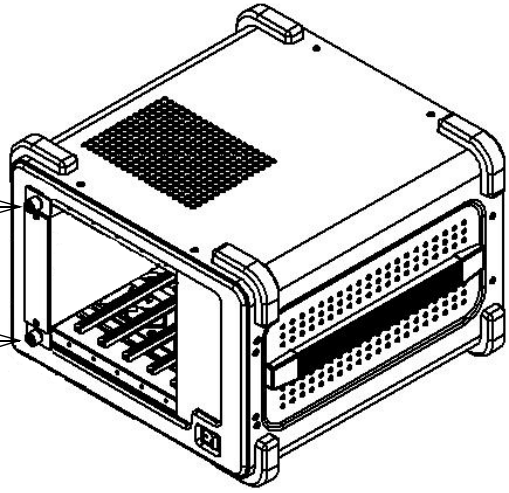
Step 2
Tighten the L-Mount kit on both sides of the USB DAQ module.

ii. Modular chassis installation

Figures below show the procedures of installing the USB DAQ module into the U2781A modular instrument chassis.



Slot in the module DAQ into the modular chassis. Make sure that the 55-pin backplane connector is at the bottom.



Secure both the thumb screws onto the modular chassis.

B. 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.

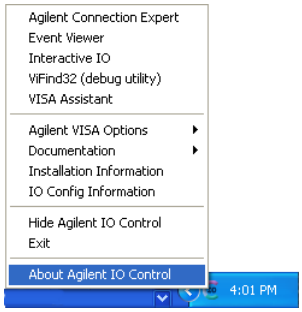
Processor	1.6 GHz Pentium IV or higher
Operating system	One of the following Microsoft® Windows® versions: • Windows XP Professional or Home Edition, Service Pack 1 or later • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 or later
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 or higher
Available RAM	512 MB or 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

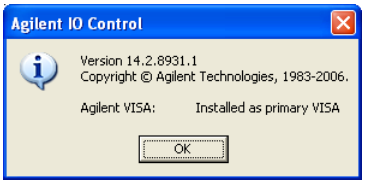
NOTE

- 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 **F. Install the Agilent Measurement Manager**, will prompt for installation of these tools.

C. 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 **D. 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 D and proceed to **E. Install the Modular Instrument Chassis 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 **D. Install the Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 or Higher**.

D. 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/chassis 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

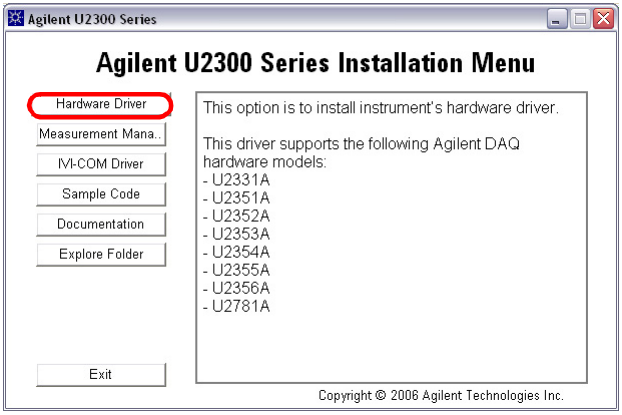
For detailed installation instructions, refer to the *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* at http://www.agilent.com/find/iolib.

E. Install the Modular Instrument Chassis Hardware Driver

NOTE

- Ensure that the USB modular instrument chassis 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 **B. 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.

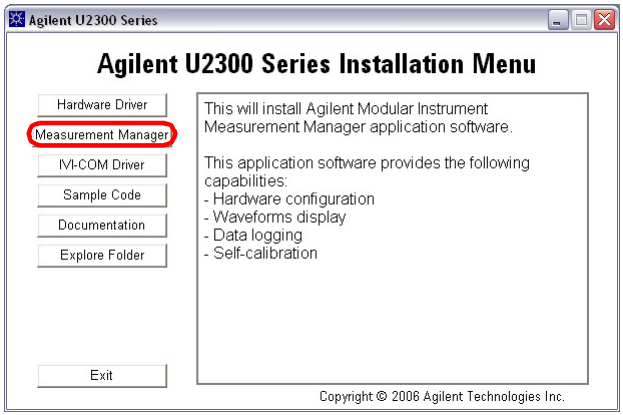
F. Install the Agilent Measurement Manager

NOTE

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

1 If you have done **E. Install the Modular Instrument Chassis 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.

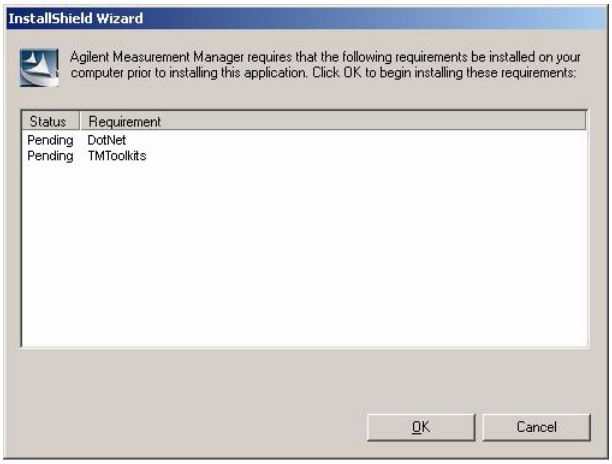
2 Click **Measurement Manager** on the Agilent U2300 Series Installation Menu to begin the installation.



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.

G. Connect Your Modular Instrument Chassis to the PC

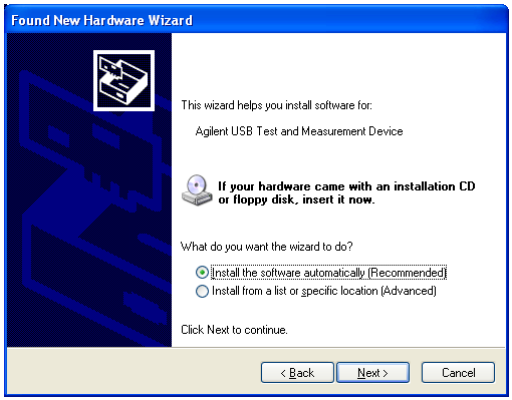
1 After all installations have successfully completed, connect the power cord to the AC input. The AC input requirement is 110 V/240 VAC, 50/60 Hz.

2 Connect your Agilent U2781A USB modular instrument chassis to any USB ports on your PC with the bundled USB cable.

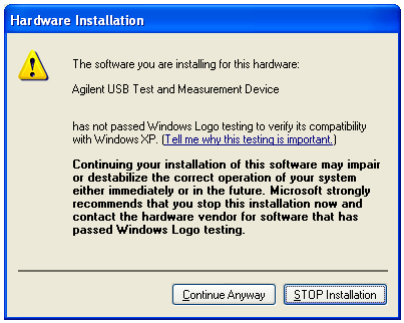
3 Your PC will automatically detect the connected chassis and the Found New Hardware Wizard window will appear as shown below.

4 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 the Hardware Installation window, as shown below. Click **Continue Anyway** to proceed with the installation of the driver.

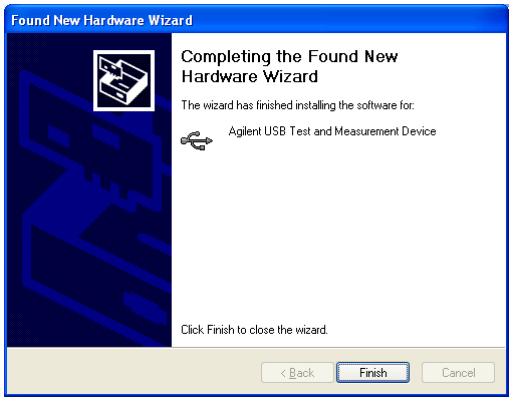


NOTE

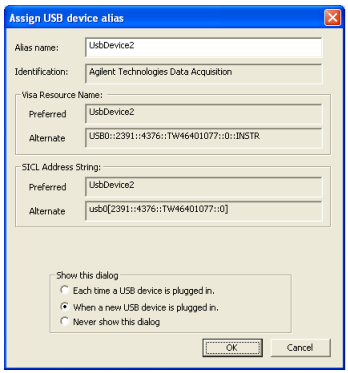
If you do not wish the receive similar warning message in future, follow the instructions below.

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

7 Click **Finish** when the installation has completed.



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



9 The modular instrument chassis is now ready for usage.

NOTE

- Before proceeding, you may verify your connected modular instrument chassis using Agilent Connection Expert.
- For more information on hardware verification, refer to **Hardware Verification** in *Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis User's Guide*.

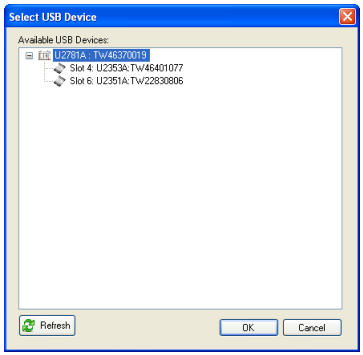
H. Launch Your Agilent Measurement Manager

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.

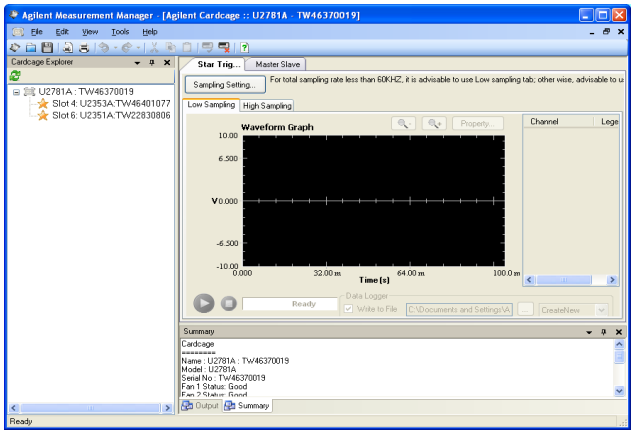
3 The Select USB Device dialog box will appear. It will show all DAQ devices that are connected to your PC as shown below.



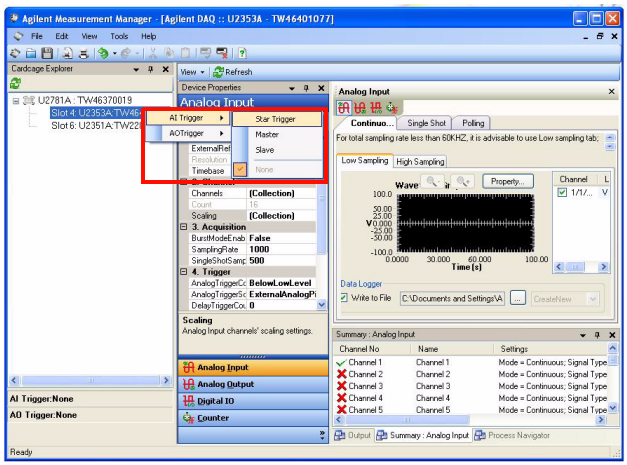
4 If an empty chassis is connected to your PC, slot in at least one DAQ device into your chassis and click **Refresh**.

5 To start the application, click **OK** to establish the connection.

6 The Agilent Measurement Manager window will appear as shown in the following figure. On the Cardcage Explorer panel, you will see a list of devices that are connected to your PC.



7 The connected chassis trigger mode must be configured for synchronization display and data logging. To configure the trigger mode, right-click a module in the Cardcage Explorer and a context menu will appear as shown below. Select the desired trigger mode—Star Trigger[1], Master or Slave[2]—for the selected module.



8 Once the trigger mode has been set, go to each module Analog Input (AI) function to configure the AI signal acquisition settings. For more help on AI settings configurations, refer to *Agilent Measurement Help File*.

9 After each AI function has been configured, select the chassis by clicking on the chassis listed in the Cardcage Explorer.

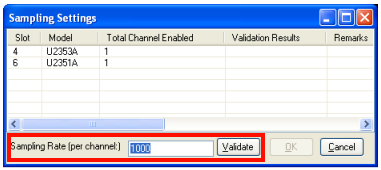
10 On the right panel of the application software, select the trigger mode tab—Star Trigger or Master Slave.

11 In the selected trigger mode tab, click **Sampling Setting...** to validate the sampling rate for the connected modules.

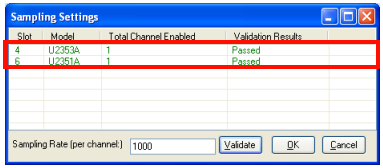
[1] U2781A offers star trigger bus that aims to provide ultra high performance synchronization features that can be configured via Agilent Measurement Manager.

[2] Master/Slave trigger mode allows one of the modules to be set as the trigger source (Master), while other modules are configured to listen to the trigger bus for the trigger signal (Slave).

12 Key in the sampling rate (default value is 1000) in the Sampling Rate (per channel) text box and click **Validate**, as shown in the following figure.



13 The results of the validation will be displayed, as shown in the following figure, on the Validation Results column to show whether the sampling rate used is within range.



14 Once validation is successful, click **OK** to proceed.

15 The connected U2781A and Agilent Measurement Manager are ready for usage and you may proceed to perform data acquisition.

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

www.agilent.com

Contact us

To obtain service, warranty or technical support assistance, contact us at the following phone 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 subject to change without notice.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Printed in Malaysia
Second Edition, April 30, 2007

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A
USB モジュラ測定器
シャーシ

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。
- 装置がメーカによって指定されない方法で使われるならば、装置で提供される保護は損なわれる可能性があります。換気穴への妨害をしないでください。

安全記号

⎓	直流
⚠	注意、危険があり (詳細については、U2781A のユーザーズ・ガイドを参照してください)。

規制マーク

CE 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）。
SP® 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。
ICES/NMB-001	ICES/NMB-001 は、 この ISM デバイスがカナダの ICES-001 に適合していることを示します。

安全に関するその他の情報については、『Agilent U2781Aモジュラー測定器シャシーユーザーズ・ガイド』の「安全情報」を参照してください。

目次

U2781A USB モジュラ測定器シャーシについて 2

内容のチェック 2

製品の概観 3

製品の一般仕様 4

U2781A のスタート・アップ 5

A. 測定器のセットアップ 7

B. システム要件のチェック 9

C. インストール済み の IO Libraries Suite のチェック 10

D. Agilent IO Libraries Suiteージョン 14.2 以上のインストール 11

E. モジュラ測定器シャーシのハードウェア・ドライバのインストール 12

F. Agilent Measurement Manager のインストール 13

G. PC にモジュラ測定器シャーシの接続 15

H. Agilent Measurement Manager の実行 18

U2781A USB モジュラ測定器シャーシについて

Agilent U2781A USB モジュラ測定器シャーシは高さ 4U、6 つの Agilent U2300A シリーズ USB モジュラー・マルチファンクション・データ収集デバイスを収納できるコンパクトなかつ、高性能であるシャーシです。本シャーシは産業と研究の両方の環境における広範囲のアプリケーションを対象としています。また、本シャーシはテスト・コストを削減し、テスト・システムのインテグレーションと開発を高速化するために威力を発揮します。

本書では、Agilent U2781A USB モジュラ測定器シャーシの概観について、シャーシの仕様とシャーシの使用方法も説明しています。

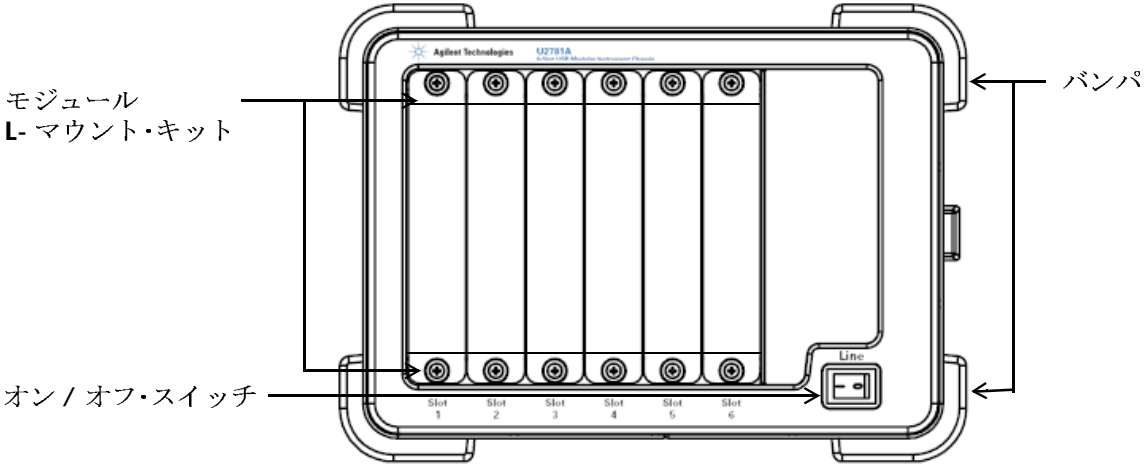
内容のチェック

U2781A USB モジュラ測定器シャーシの標準購入の場合は、以下のアイテムを点検して確認します。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。

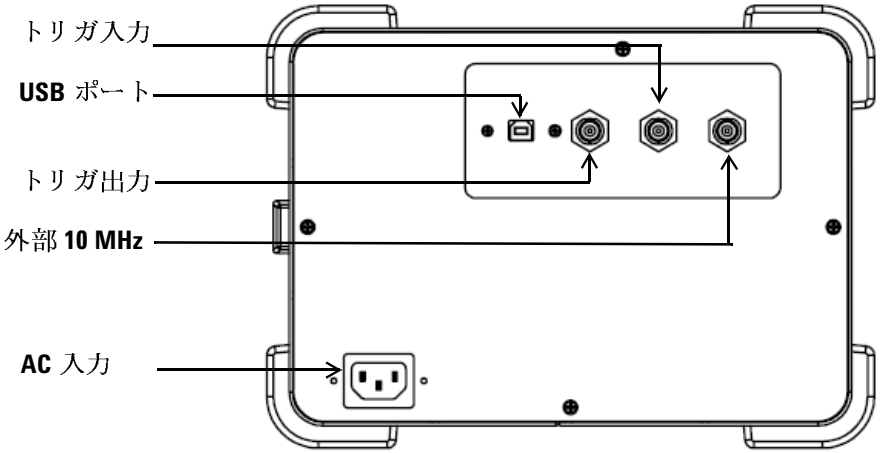
- ✔ 電源コード
- ✔ USB 延長ケーブル
- ✔ Agilent U2781A USB モジュラ測定器シャーシ・クイック・スタート・ガイド
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A および U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD(Agilent IO Libraries Suite 付属)
- ✔ 機能テスト証明書

製品の概観

平面図



リア・ビュー



製品の一般仕様

リモート・インタフェース
- Hi-Speed USB 2.0
- USBTMC クラス・デバイス

消費電力
- 400 VA、最大値
- インストール・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)
- 高度 2000 m まで
- 汚染度 2
- 室内用のみ

保管温度
- –20 °C ～ 70 °C

安全性コンプライアンス
以下によって認定 :
- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2nd Edition)
- 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

可聴雑音
- 音圧レベル : 45.5 dB(A)
- 音響出力レベル : 56.6 dB(A)

衝撃および振動
- IEC/EN 60068-2 に準拠してテスト済み

寸法 **(幅 x 奥行 x 高さ)**
- 270.00 mm x 271.20 mm x 197.00 mm

質量
- 3.7 kg (モジュールを挿入せず)
- 6.0 kg (最大 6 個のモジュールを挿入した)

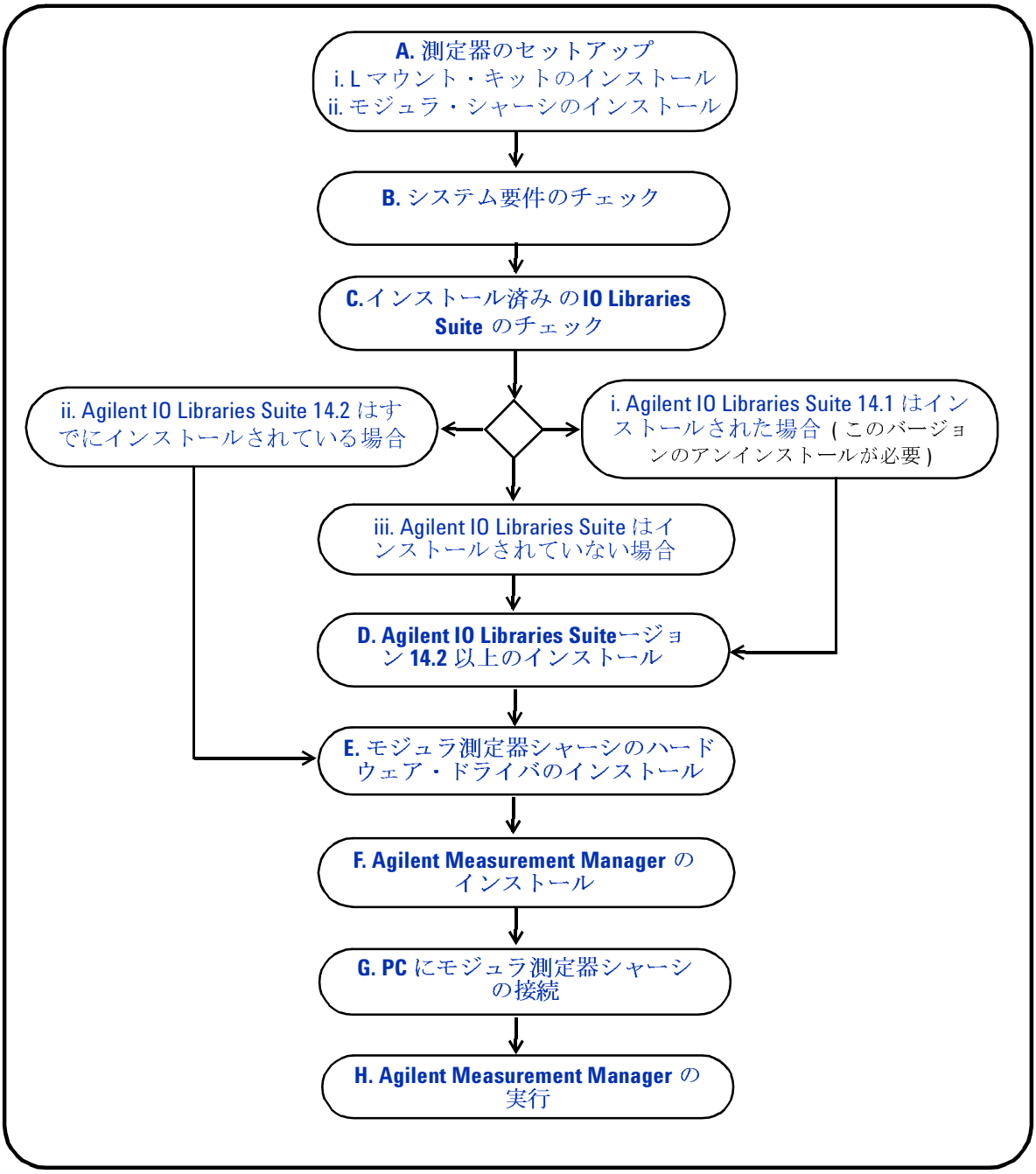
保証
- 3 年間

U2781A のスタート・アップ

U2781A USB モジュラ測定器シャーシが Agilent Measurement Manager と一緒に使用する場合には、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をしてください。

注記

- U2781A USB モジュラ測定器シャーシは Agilent Measurement Manager ソフトウェアとともにわけに使用する場合、つまり DAQ デバイスと Agilent VEE、LabVIEW、または Microsoft Visual Studio で使用したい場合は、以下のフローチャートのステップ F および H を省いてください。
- U2781A シリーズは Agilent VEE、LabVIEW または Microsoft 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. 測定器のセットアップ
i. L マウント・キットのインストール
ii. モジュラ・シャーシのインストール
B. システム要件のチェック
C. インストール済み の IO Libraries Suite のチェック
ii. Agilent IO Libraries Suite 14.2 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た場合 (このバージョンのアンインストールが必要)
iii. Agilent IO Libraries Suite はインストールされていない場合
D. Agilent IO Libraries Suiteージョン 14.2 以上のインストール
E. モジュラ測定器シャーシのハードウェア・ドライバのインストール
F. Agilent Measurement Manager のインストール
G. PC にモジュラ測定器シャーシの接続
H. Agilent Measurement Manager の実行

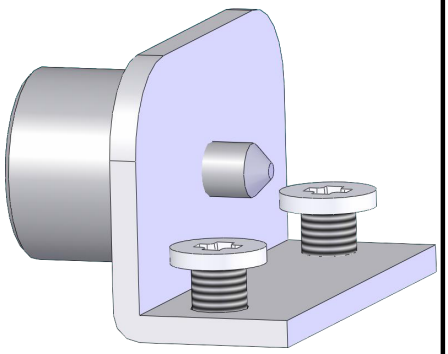
A. 測定器のセットアップ

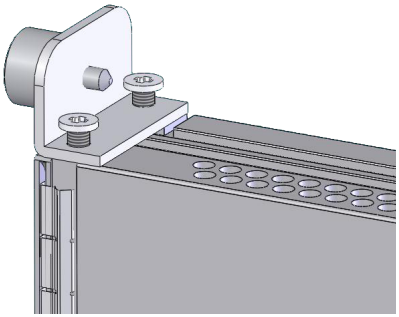
i. L マウント・キットのインストール

DAQ モジュールを U2781A USB モジュラ測定器シャーシに挿入するために、L マウント・キットを任意の U2300A シリーズ DAQ デバイスの両端に固定する必要があります。L マウント・キットは U2300A シリーズ DAQ デバイスを購入する際に提供されています。

L マウント・キットを U2300A シリーズ DAQ デバイスにインストールするには、以下の 2 つ簡単な手順に従ってください。DAQ モジュールをシャーシに挿入する方法については **ii.** モジュラ・シャーシのインストールに進みます。

ステップ **1**
DAQ モジュールと一緒に
提供された **2** つの **L** マウント・
キットを使用してください。

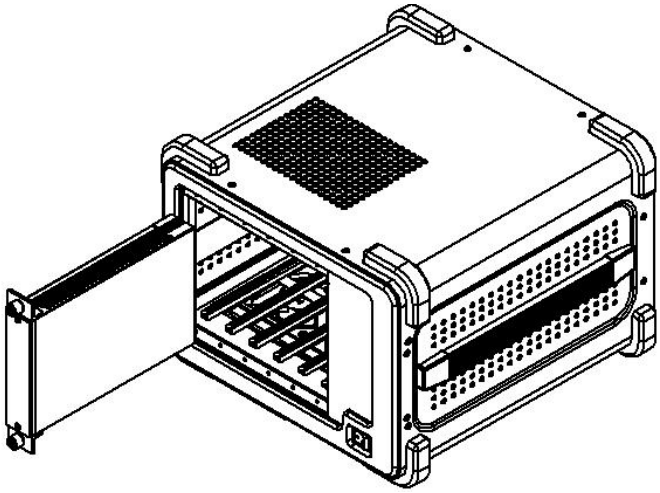




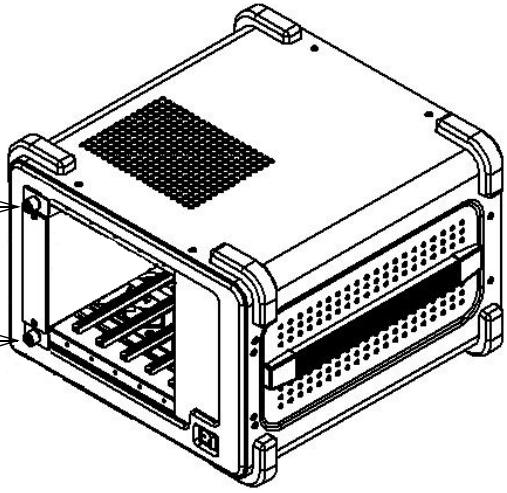
ステップ **2**
USB DAQ モジュール両端の
L マウント・キットを締めます。

ii. モジュラ・シャーシのインストール

以下の図には、USB DAQ モジュールが U2781A モジュラ測定器シャーシへのインストール手順を示します。



モジュラ・シャーシに **DAQ** モジュールを挿入します。**55** ピンのバックプレン・コネクタが下にあると確認します。



モジュラ・シャーシに **2** つのねじを固定します。

B. 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のシステム要件に適合することを確認してください。

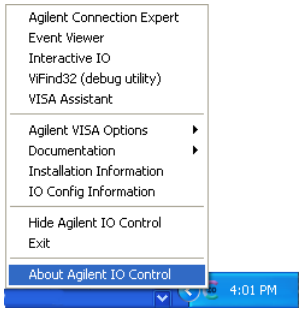
プロセッサ	1.6 GHz Pentium IV 以上
オペレーティング・システム	以下任意の Microsoft® Windows® バージョン： • Windows XP Professional または Home Edition, Service Pack 1 以後 • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 以後
ブラウザー	Microsoft Internet Explorer 5.01 以上
使用可能な **RAM**	512 MB 以上を推奨
ハード・ディスク・スペース	1 GB
必要な要件	Agilent IO Libraries Suite 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

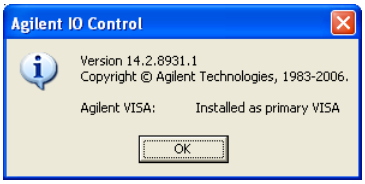
注記

- Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime、Microsoft .NET Framework 1.0 と 2.0 は 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、**F. Agilent Measurement Manager のインストール**に指示されたように Agilent Measurement Manager ソフトウェアのインスチールを実行すると、それぞれのツールのインストールが実行できます。

C. インストール済み の IO Libraries Suite のチェック

すでにインストールされている Agilent IO Libraries Suite のバージョンをチェックするには、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** を選択します。Agilent IO Control ウィンドウが表示され、インストールされた IO Libraries Suite のバージョンが以下のように表示されます。





i. Agilent IO Libraries Suite 14.1 はインストールされた場合

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. 以後のバージョンを選択してください。
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 以後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、**D. Agilent IO Libraries Suite**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 14.2 はすでにインストールされている場合

PC に IO Libraries Suite 14.2 がすでにインストールされている場合、ステップ D を省いて、**E.** モジュラ測定器シャーシのハードウェア・ドライバ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、**D. Agilent IO Libraries Suite**ージョン **14.2** 以上のインストールに進ます。

D. Agilent IO Libraries Suite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、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、他のすべてのアップリケーションを閉じます。

2 Agilent Automation-Ready CD を CD-ROM ドライブに挿入して、画面の指示に従います。

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・メニューにある）に進み、<ドライブ>:\autorun\auto.exe を入力してください。<ドライブ> は CD- ROM ドライブです。

4 Web 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・ファイルをダブル・クリックしてインストールを実行します。

6 画面の指示に従ってインストールを進めます。

7 インストール完了したら、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は、http://www.agilent.com/find/iolib の『Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide』を参照してください。

E. モジュラ測定器シャーシのハードウェア・ドライバのインストール

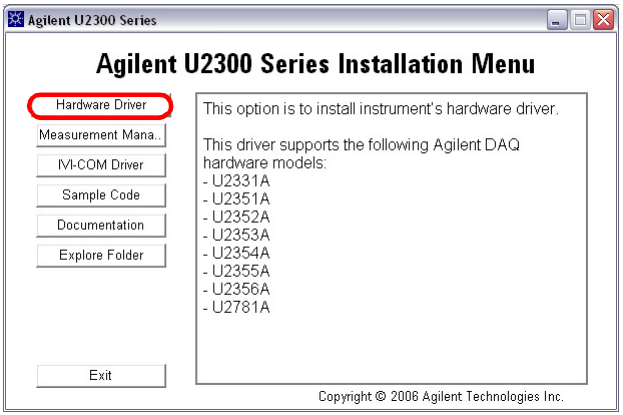
注記

- ドライバをインストールする前に、USB モジュラ測定器シャーシが 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 **B.** システム要件のチェックに表示された最小のシステム要件に満たすことを確認してください。

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 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。

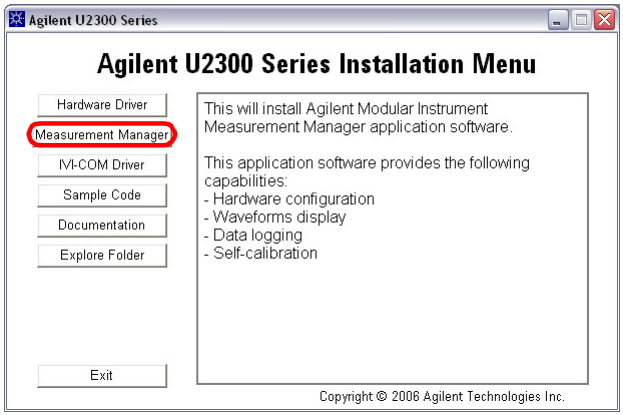
F. Agilent Measurement Manager のインストール

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。
- 詳細については、**C.** インストール済みの **IO Libraries Suite** のチェックを参照してください。

1 指示されている **E.** モジュラ測定器シャーシのハードウェア・ドライバのインストールを完了した場合は、ステップ 2. に進みます。していない場合は、PC の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 ドライブに挿入します。

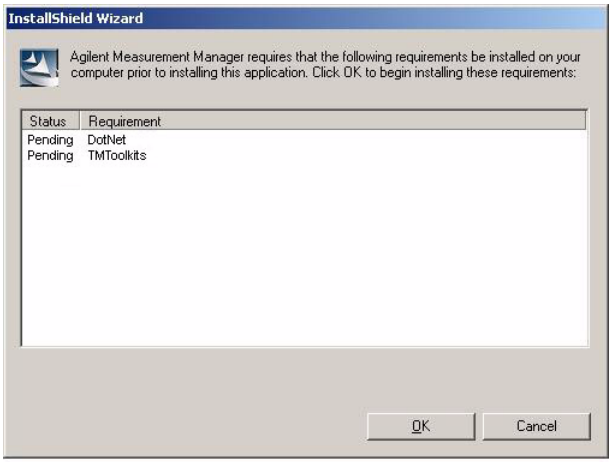
2 Agilent U2300 Series Installation メニューに **Measurement Manager** をクリックして、インストールを開始します。



3 インストール・メニューが数秒後でも表示されれない場合は、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表示されます。



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 画面の指示に従って、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。

G. PC にモジュラ測定器シャーシの接続

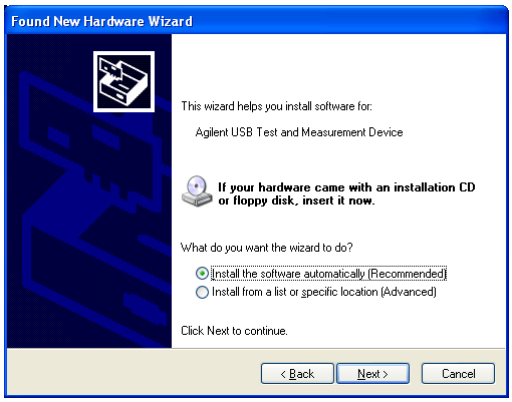
1 すべてのインストールが完了したら、電源ケーブルを AC 入力に接続します。AC 入力は 110 V/240 VAC、50/60 Hz のものです。

2 バンドルされたUSBケーブルを使用してAgilent U2781A USBモジュラ測定器シャーシを任意のPC USB ポートに接続してください。

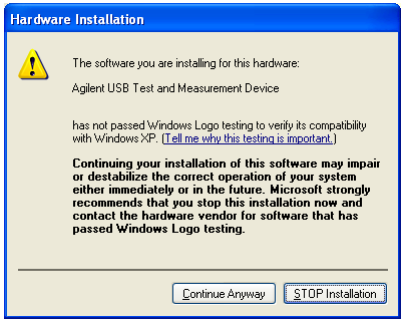
3 PC が接続されたシャーシを自動的に検出し、以下のような Found New Hardware Wizard ウィンドウが表示されます。

4 **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。

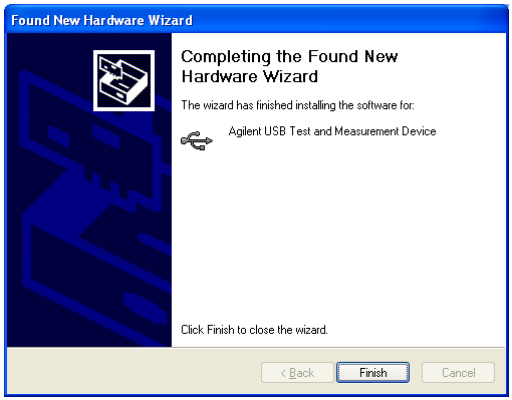


注記

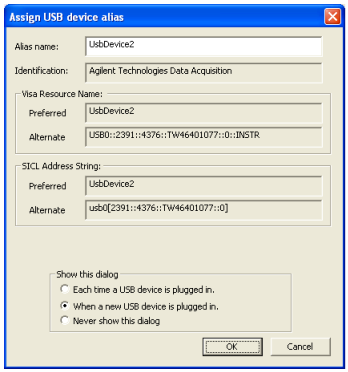
今後は類似な警告メッセージを受けたくない場合、以下の指示に従ってください。

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、モジュラ測定器シャーシを使用できます。

注記

- 進む前に、Agilent Connection Expert でモジュラ測定器シャーシが接続しているかどうかを確認できます。
- ハードウェアの確認情報については、Agilent U2781A USB モジュラ測定器シャーシ・ユーザーズ・ガイドの **Hardware Verification** を参照してください。

H. Agilent Measurement Manager の実行

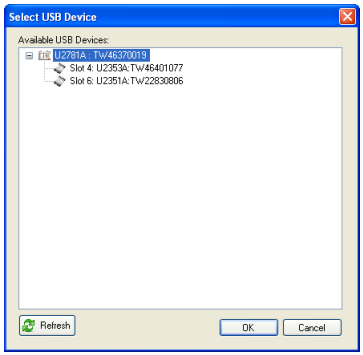
注記

- PC を起動する際に、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立することができません。
- Agilent IO Control を実行するには、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、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 歓迎画面が以下のように表示されます。

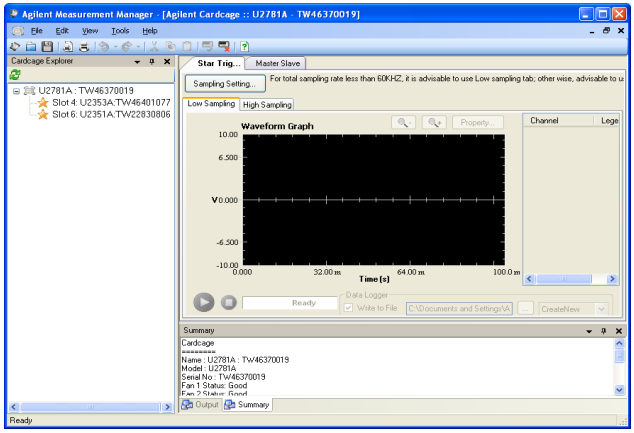
3 Select USB Device ダイアログ・ボックスが表示されます。ここで、PC に接続してるすべての DAQ デバイスを以下のように示します。



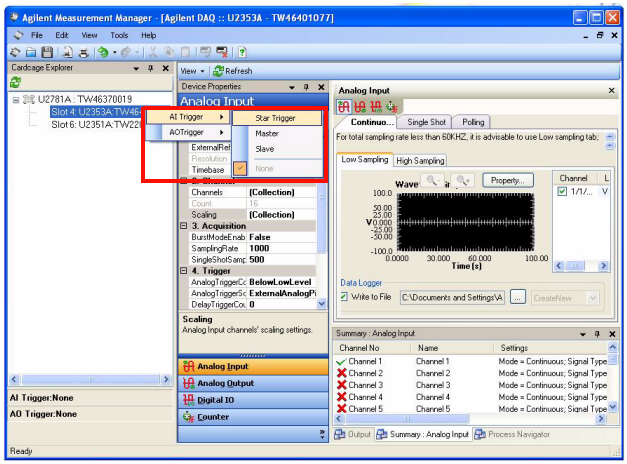
4 空のシャーシが PC に接続された場合は、最少 1 つの DAQ デバイスをシャーシに挿入して、**Refresh** をクリックします。

5 アプリケーションを開始するには、**OK** をクリックして接続を確立します。

6 Agilent Measurement Manager ウィンドウが以下の図のように表示されます。Cardcage Explorer パネルに PC に接続されたデバイスの一覧が見えます。



7 接続されたシャーシのトリガ・モードは同期表示およびデータ・ログのために設定する必要があります。トリガ・モードを設定するには、Cardcage Explorer にあるモジュールを右クリックすると、以下に示すようなコンテクスト・メニューが表示されます。選択されたモジュールのために、希望のトリガ・モードの Star Trigger[1]、Master または Slave[2] を選択します。



8 トリガ・モードが設定されたら、各モジュールのアナログ・入力 (AI) 機能に進んで、AI の信号収集設定を設定します。AI 設定の設定のヘルプについては Agilent Measurement Help File を参照してください。

9 各 AI 機能が設定されたら、Cardcage Explorer にシャーシの一覧をクリックするによってシャーシを選択します。

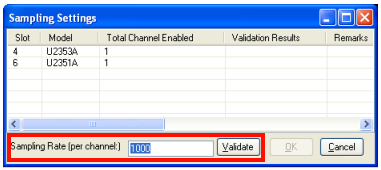
10 アプリケーション・ソフトウェアの右パネルにトリガ・モード・タブの Star Trigger または Master Slave を選択します。

11 選択されたトリガ・モード・タブで **Sampling Setting...** をクリックして、接続されたモジュールのためにサンプリング・レートを確認します。

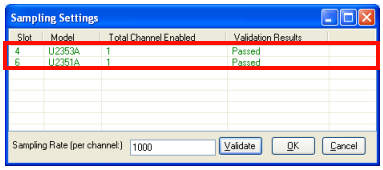
[1] U2781A は Agilent Measurement Manager で設定できる超高性能の同期特長を提供するためにスター・トリガ・バスを備えます。

[2] Master/Slave トリガ・モードという設定は 1 つのモジュールがトリガ・ソース (Master) として設定でき、他のモジュールはトリガ信号 (Slave) として、このトリガ・バスに従うと設定されます。

12 以下の図に示すように、Sampling Rate(チャネルにつき) テキスト・ボックスでサンプリング・レート (ディフォルト値は 1000) を入力して **Validate** をクリックします。



13 以下の図に示すように、Validation Results コラムでサンプリング・レートがレンジ以内に使用するかどうか確認の結果が表示されます。



14 確認が問題なくできたら **OK** をクリックして進みます。

15 接続された U2781A と Agilent Measurement Manager が使用でき、データ収集に進んで実行できます。

注記

Agilent Measurement Manager の使用方法の詳細については、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。

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Printed in Malaysia
第 2 版 2007 年 4 月 30 日

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis

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 Hinweis 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 einem Hinweis mit der Überschrift 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 den Koffer auf Risse und fehlende Kunststoffteile. Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in der Nähe explosiver Gase, Dämpfe 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 Instrument anschließen**
- **Schalten Sie das Gerät und das Anwendungssystem aus, bevor Sie es an die I/O-Anschlüsse anschließen.**
- **Verwenden Sie für die Wartung nur angegebene Ersatzteile.**
- **Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die abnehmbare Abdeckung entfernt ist oder nicht fest sitzt.**
- **Schließen Sie keine Kabel oder Anschlussleisten an das Gerät an, bevor Sie 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 die Ausrüstung in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben wurde, kann der durch den Messleitungssatz gewährte Schutz beeinträchtigt sein.
- Achten Sie darauf, dass die Belüftungslöcher immer frei sind.

Sicherheitssymbole

⎓	Gleichstrom
⚠	Vorsicht, Stromschlagrisiko (Einzelheiten finden Sie im U2781A Benutzerhandbuch)

Aufsichtsrechtliche Kennzeichnungen

CE 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).
CSA® 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.
c UL US 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.
ICES / NMB-001	Dieses ISM-Gerät entspricht der kanadischen Norm ICES-001.

Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie unter **Sicherheitsinformationen** im *Agilent U2781A Modular Instrument Chassis User's Guide*.

Inhalt

Einführung in das modulare U2781A-USB-Gerätegehäuse 2

Überprüfen des Lieferumfangs 2

Produktansicht 3

Allgemeine Produktspezifikationen 3

Erstmalige Nutzung des U2781A 5

- A. Einrichtung des Geräts 7
- B. Überprüfen der Systemanforderungen 9
- C. Überprüfen der vorinstallierten IO Libraries Suite 10
- D. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher 11
- E. Installation des Hardwaretreibers für das modulare Gerätegehäuse 12
- F. Installation vom Agilent Measurement Manager 14
- G. Anschluss des modularen Gerätegehäuses an den PC 16
- H. Starten des Agilent Measurement Manager 19

Einführung in das modulare U2781A-USB-Gerätegehäuse

Das modulare Agilent U2781A USB-Gerätegehäuse hat eine Höhe von 4U, ist kompakt und bietet Platz für bis zu sechs modulare Agilent USB-
Multifunktions-Datenerfassungsgeräte der Serie U2300A . Es handelt sich um ein portables Gehäuse mit hohem Mehrwert, das auf eine breite Vielfalt an Anwendungen in Industrie und Wissenschaft abzielt. Es unterstützt Sie bei der Senkung von Testkosten und beschleunigt die Integration Ihres Testsystems sowie deren Entwicklung.

Dieses Schnellstarthandbuch bietet einen Überblick über das modulare U2781A USB-Gerätegehäuse. Zusätzlich führt dieses Handbuch die Gehäusespezifikationen auf und liefert Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die erstmalige Nutzung des Gehäuses.

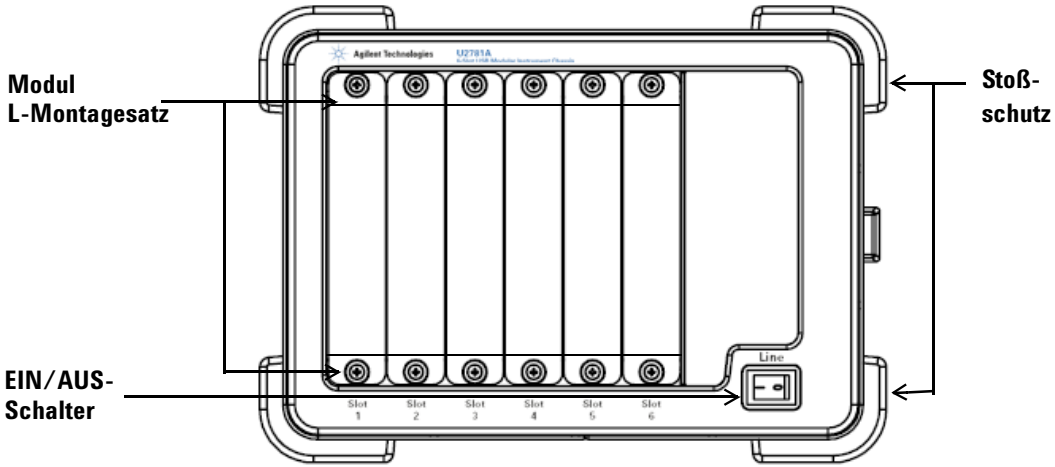
Überprüfen des Lieferumfangs

Stellen Sie sicher, dass folgende Elemente der Standardlieferung des modularen U2781A-USB-Gerätegehäuses enthalten sind. Sollten Elemente fehlen, wenden Sie sich an das nächste Agilent Sales Office.

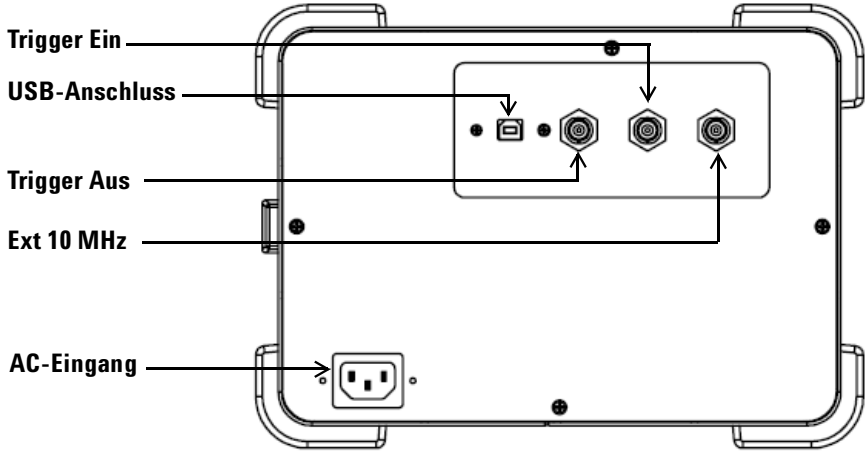
- ✔ Stromkabel
- ✔ USB-Verlängerungskabel
- ✔ Schnellstarthandbuch für das modulare Agilent U2781A-USB-Gerätegehäuse
- ✔ Product Reference CD zu den modularen Agilent U2300A & U2700A USB-Gerätegehäusen
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (enthält die Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Funktionelles Testzertifikat

Produktansicht

VORDERANSICHT



RÜCKANSICHT



Allgemeine Produktspezifikationen

REMOTESCHNITTSTELLE

- Hi-Speed USB 2.0
- Geräteklasse USBTMC

ENERGIEVERBRAUCH

- max. 400 VA
- 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
- USA: UL61010-1: 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

AKUSTISCHE EMISSION

- Schalldruckpegel: 45,5 dB(A)
- Schalldruckpegel: 56,6 dB(A)

STOSS & VIBRATION

- Getestet nach IEC / EN 60068-2

MASSE (B x T x H)

- 270,00 mm x 271,20 mm x 197,00 mm

GEWICHT

- 3,7 kg (ohne Module)
- 6,0 kg (mit maximal sechs Modulen)

GARANTIE

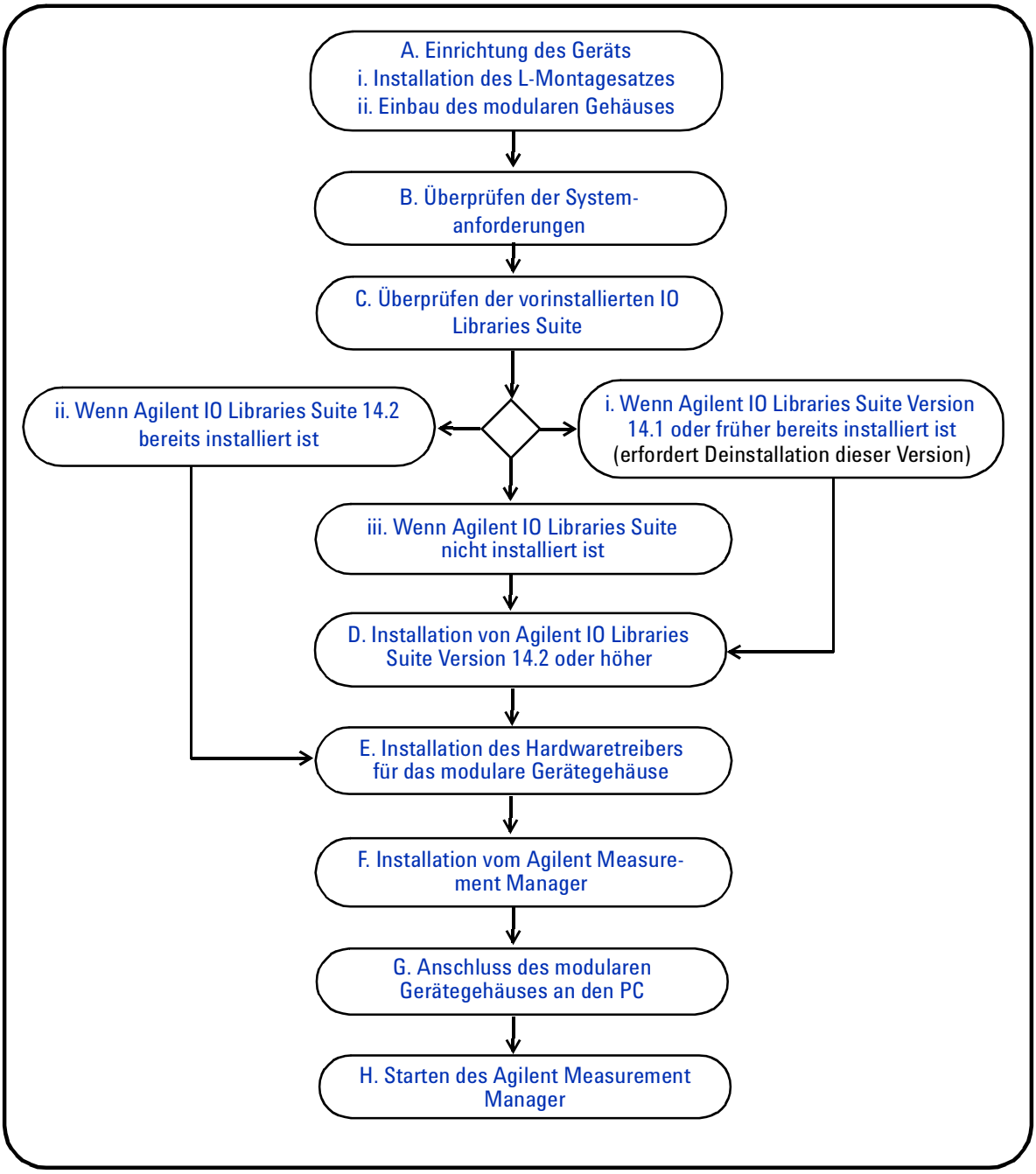
- 3 Jahre

Erstmalige Nutzung des U2781A

Wenn Sie modulare USB-Gerätegehäuse der U2781A-Serie mit dem Agilent Measurement Manager verwenden, führen Sie die Anweisungen Schritt für Schritt aus, wie im folgenden Flussdiagramm dargestellt.

HINWEIS

- Wenn Sie das modulare USB-Gerätegehäuse der U2781A-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 F und H des folgenden Flussdiagramms überspringen.
- Vor der Verwendung von Agilent VEE, LabVIEW oder Microsoft Visual Studio mit der U2781A-Serie ist die Installation des IVI-COM-Treibers erforderlich.


A. Einrichtung des Geräts
i. Installation des L-Montagesatzes
ii. Einbau des modularen Gehäuses
B. Überprüfen der System-anforderungen
C. Überprüfen der vorinstallierten IO Libraries Suite
ii. Wenn Agilent IO Libraries Suite 14.2 bereits installiert ist
i. Wenn Agilent IO Libraries Suite Version 14.1 oder früher bereits installiert ist (erfordert Deinstallation dieser Version)
iii. Wenn Agilent IO Libraries Suite nicht installiert ist
D. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher
E. Installation des Hardwaretreibers für das modulare Gerätegehäuse
F. Installation vom Agilent Measure-ment Manager
G. Anschluss des modularen Gerätegehäuses an den PC
H. Starten des Agilent Measurement Manager

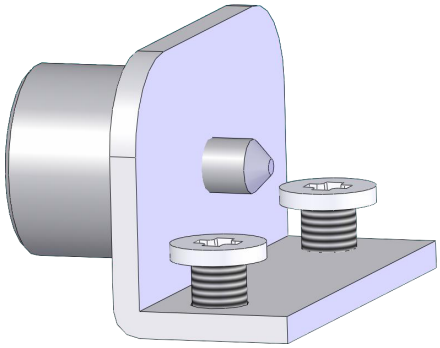
A. Einrichtung des Geräts

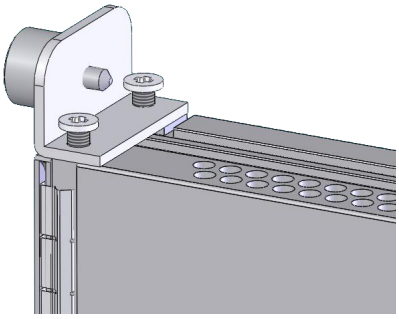
i. Installation des L-Montagesatzes

Um ein DAQ-Modul in das modulare U2781A-USB-Gerätegehäuse zu stecken, müssen Sie den L-Montagesatz auf beiden Seiten des Datenerfassungsgeräts der U2300A-Serie befestigen. Der L-Montagesatz ist im Lieferumfang des Datenerfassungsgeräts der U2300A-Serie enthalten.

Befolgen Sie die zwei einfachen schrittweisen Anweisungen, um den L-Montagesatz für Datenerfassungsgeräte der U2300A-Serie einzubauen. Fahren Sie mit **ii. Einbau des modularen Gehäuses** fort, um zu erfahren, wie Sie das Datenerfassungsmodul in das Gehäuse stecken.

Schritt 1
Verwenden Sie beide L-Montagesätze, die mit dem DAQ-Modul geliefert werden.

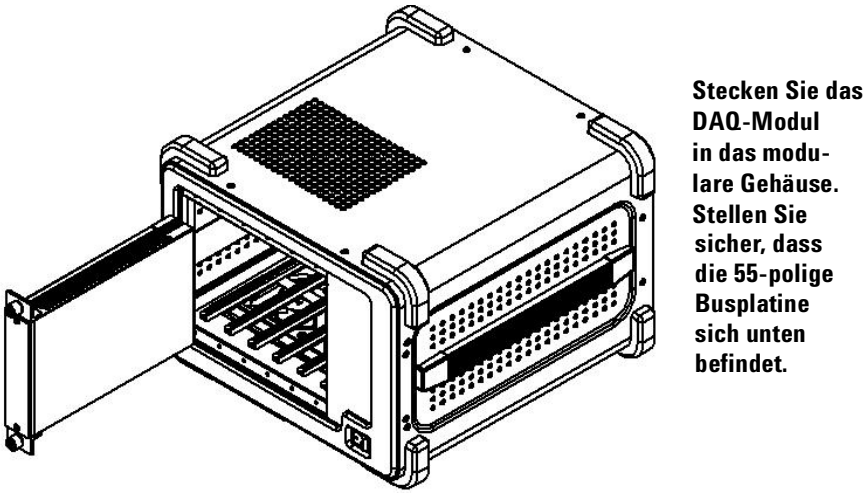


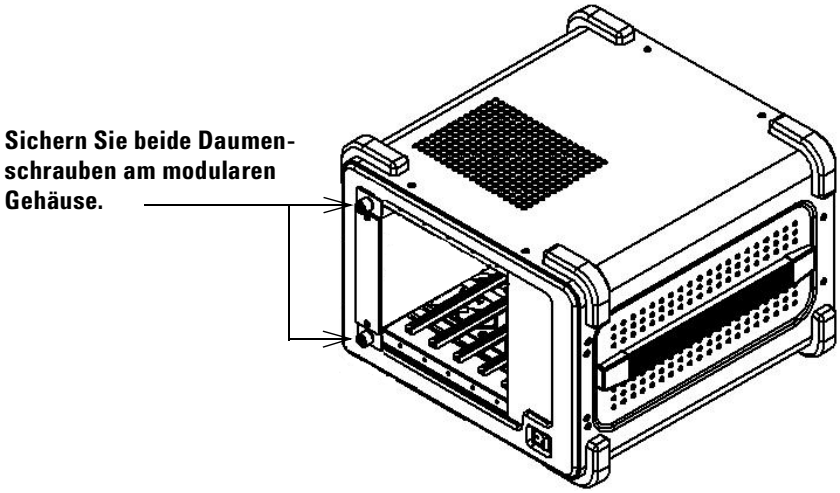


Schritt 2
Befestigen Sie den L-Montagesatz auf beiden Seiten des USB-DAQ-Moduls.

ii. Einbau des modularen Gehäuses

Die nachstehenden Abbildungen zeigen, wie das USB-DAQ-Modul in das modulare U2781A-Gerätegehäuse eingebaut wird.





B. Überprüfen der 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.

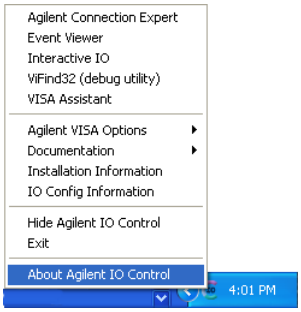
Prozessor	1,6 GHz Pentium IV oder höher
Betriebssystem	Eine der folgenden Microsoft® Windows®-Versionen: • Windows XP Professional oder Home Edition, Service Pack 1 oder höher • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 oder höher
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 oder höher
Verfügbarer RAM	512 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

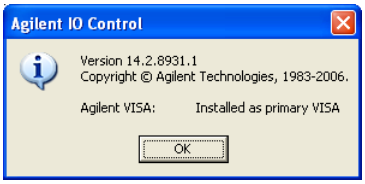
HINWEIS

- 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 zu Beginn der Installation gemäß **F. Installation vom Agilent Measurement Manager** gefragt, ob diese Tools installiert werden sollen.

C. 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 I/O-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 > Einstellungen > 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 I/O Libraries Suite Version 14.1 oder früher fortfahren möchten.

3 Gehen Sie zur Installation von Version 14.2 oder höher auf **D. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher**.

ii. Wenn Agilent IO Libraries Suite 14.2 bereits installiert ist

Wenn die IO Libraries Suite 14.2 auf Ihrem PC vorinstalliert ist, können Sie Schritt D überspringen und mit **E. Installation des Hardwaretreibers für das modulare Gerätegehäuse** fortfahren.

iii. Wenn Agilent IO Libraries Suite nicht installiert ist

Wenn IO Libraries Suite nicht auf Ihrem PC installiert ist, gehen Sie zu **D. Installation von Agilent IO Libraries Suite Version 14.2 oder höher**.

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

Die 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/Gehäuse 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 I/O Control-Symbol im Infobereich der Windows-Taskleiste angezeigt (siehe unten).

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

E. Installation des Hardwaretreibers für das modulare Gerätegehäuse

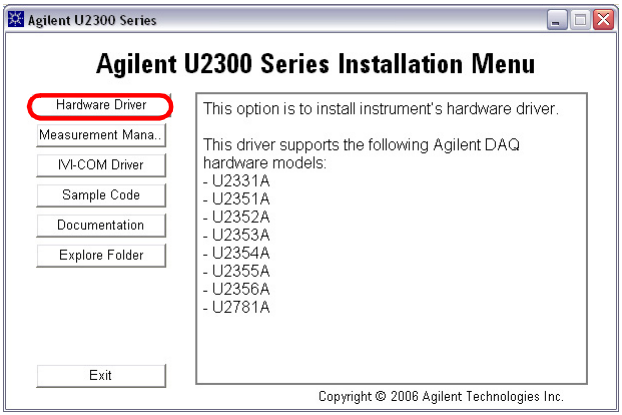
HINWEIS

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

1 Überprüfen Sie, ob Ihr PC die Mindestsystemanforderungen unter **B. Überprüfen der Systemanforderungen** erfüllt.

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-Serie. Klicken Sie auf **Hardware Treiber**, 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`, wobei `Laufwerk` 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 vollständig ausgeführt wurde.

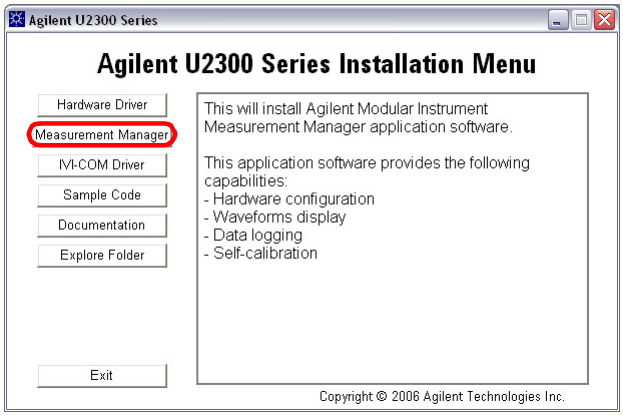
F. Installation vom Agilent Measurement Manager

HINWEIS

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

1 Wenn Sie den Schritt **E. Installation des Hardwaretreibers für das modulare Gerätegehäuse** ausgeführt haben, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Wenn das nicht der Fall ist, schließen Sie alle anderen Anwendungen auf dem PC und legen Sie die *Product Reference CD- ROM* in das CD- ROM- Laufwerk ein.

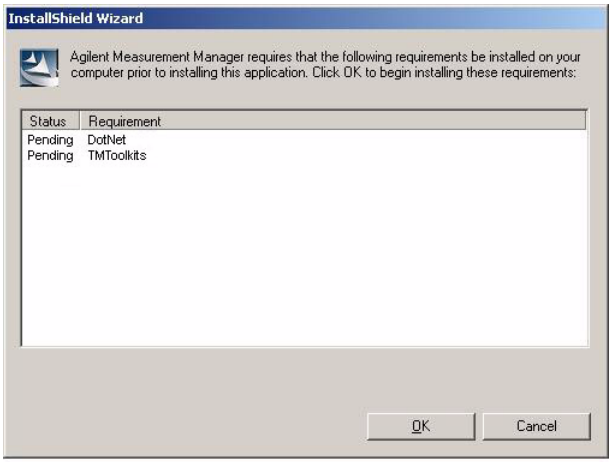
2 Klicken Sie auf **Measurement Manager** im Agilent U2300 Series Installation Menu, um mit der Installation zu beginnen.



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 abgeschlossen ist. Es wird eine Verknüpfung auf dem 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.

G. Anschluss des modularen Gerätegehäuses an den PC

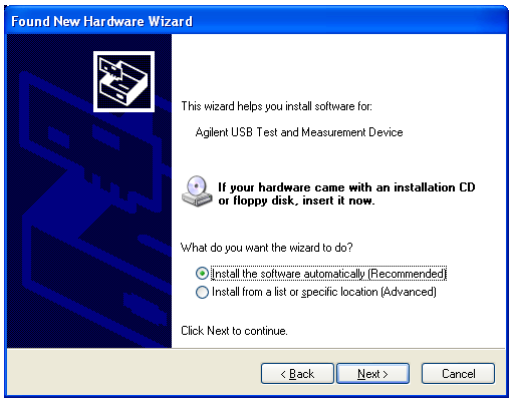
1 Nachdem sämtliche Installationen erfolgreich beendet wurden, verbinden Sie das Stromkabel mit dem AC-Eingang. Die Anforderungen für den AC-Eingang sind 110 V/240 VAC, 50/60 Hz.

2 Schließen Sie das modulare Agilent U2781A-USB-Gerätegehäuse mit dem gebündelten Kabel an einen USB-Port Ihres PCs an.

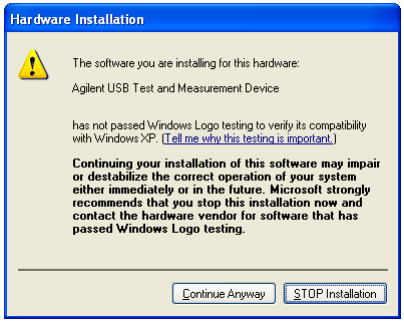
3 Ihr PC erkennt das angeschlossene Gehäuse automatisch. Das Fenster **Found New Hardware Wizard** wird angezeigt (siehe unten).

4 Wählen Sie **Yes, this time only** und klicken Sie auf **Next**, um fortzufahren.

5 Wählen Sie **Install the software automatically (Recommended)** und klicken Sie auf **Next**.



6 Im Fenster **Hardware Installation** wird eine Warnmeldung angezeigt (siehe unten). Klicken Sie auf **Continue anyway**, um mit der Treiberinstallation fortzufahren.

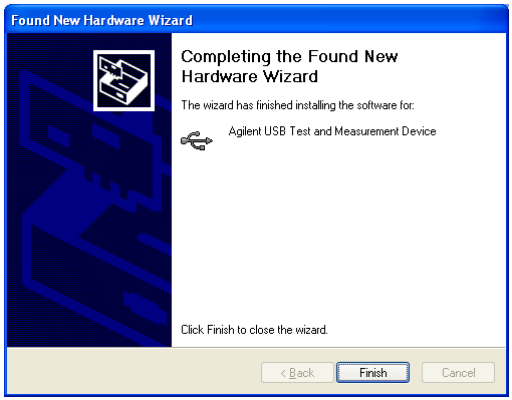


HINWEIS

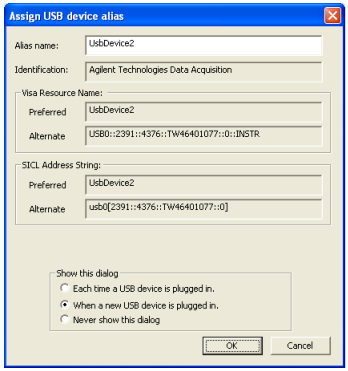
Befolgen Sie die untenstehenden Anweisungen, wenn Sie in Zukunft keine Warnmeldungen dieser Art erhalten möchten.

1 Gehen Sie auf **Start > Control Panel** und doppelkllicken Sie auf **System**.
2 Wählen Sie die Registerkarte **Hardware**, klicken Sie unter Treiber auf **Driver Signing** und das Dialogfeld **Driver Signing Options** wird angezeigt.
3 Wählen Sie **Ignore**, um Warnmeldungen zu deaktivieren.

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



8 Wenn die Installation beendet ist, wird das Fenster für die Zuweisung des USB-Geräte-Alias angezeigt (siehe unten). Jedes Mal, wenn ein USB-Gerät angeschlossen wird, erscheint dieses Dialogfeld. Um dieses Dialogfeld zu konfigurieren oder zu deaktivieren, wählen Sie eine Option im Bereich zur Anzeige des Dialogfelds und klicken Sie auf **OK**.



9 Das modulare Gerätegehäuse kann jetzt verwendet werden.

HINWEIS

- Bevor Sie fortfahren, sollten Sie das angeschlossene modulare Gerätegehäuse mit Agilent Connection Expert überprüfen.
- Weitere Informationen zur Prüfung von Hardware finden Sie unter **Hardware Verification** im Benutzerhandbuch *Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis*.

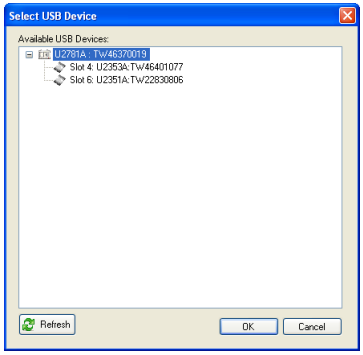
H. Starten des Agilent Measurement Manager

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).

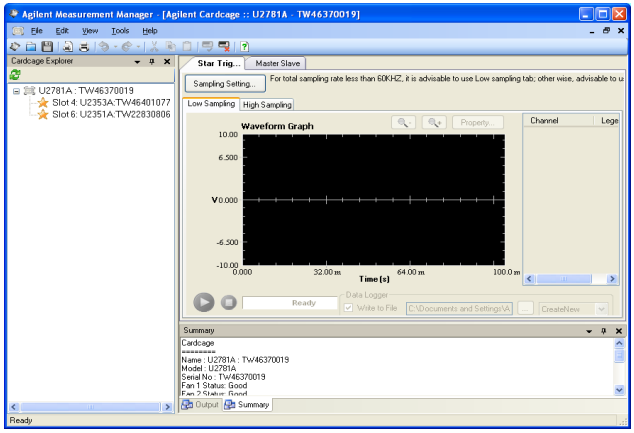
3 Das Dialogfeld **Select USB Device** wird geöffnet. In dem Feld werden alle mit dem PC verbundenen Datenerfassungsgeräte aufgelistet (siehe unten).



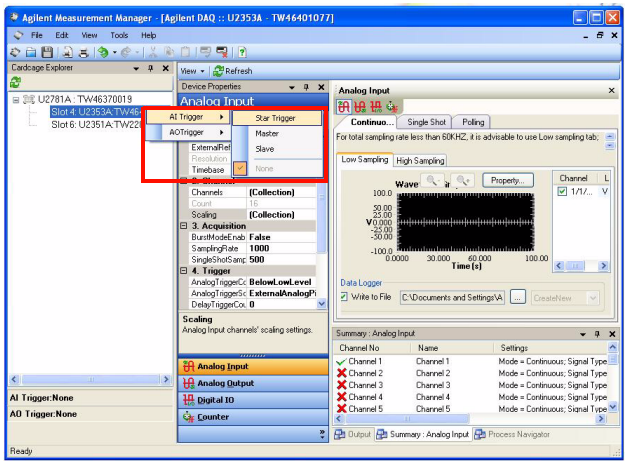
4 Wenn ein leeres Gehäuse am PC angeschlossen ist, stecken Sie mindestens ein Datenerfassungsgerät in Ihr Gehäuse und klicken Sie auf **Refresh**.

5 Klicken Sie auf **OK**, um die Anwendung zu starten und die Verbindung herzustellen.

6 Das Fenster **Agilent Measurement Manager** wird angezeigt (siehe nachstehende Abbildung). Unter **Cardcage Explorer** sehen Sie eine Liste der Geräte, die mit Ihrem PC verbunden sind.



7 Die Triggerbetriebsart des angeschlossenen Gehäuses muss für die Synchronisation und die Datenprotokollierung konfiguriert werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste zur Konfiguration der Triggerbetriebsart unter **Cardcage Explorer** auf ein Modul und ein Kontextmenü wird angezeigt (siehe unten). Wählen Sie die gewünschte Triggerbetriebsart – Star Trigger[1], Master oder Slave[2].



8 Wenn Sie die Triggerbetriebsart festgelegt haben, gehen Sie in jedem Modul auf die Funktion **Analog Input (AI)** und konfigurieren Sie die AI-Signalerfassungseinstellungen. Weitere Informationen zu den AI-Einstellungskonfigurationen finden Sie in der Hilfedatei *Agilent Measurement Help File*.

9 Wenn Sie eine AI-Funktion konfiguriert haben, wählen Sie das Gehäuse, indem Sie unter **Cardcage Explorer** auf das aufgelistete Gehäuse klicken.

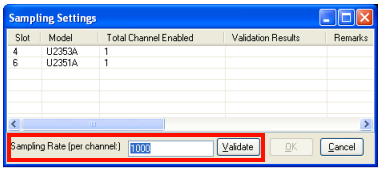
10 Wählen Sie im rechten Bedienfeld der Anwendungssoftware die Registerkarte für die Triggerbetriebsart – Star Trigger oder Master Slave.

[1] U2781A bietet einen Star-Trigger-Bus für extrem leistungsfähige Synchronisationsfunktionen, die über Agilent Measurement Manager konfiguriert werden können.

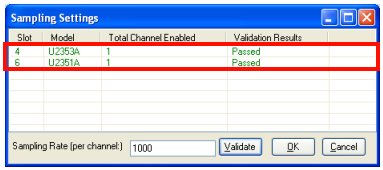
[2] Mit der Triggerbetriebsart Master/Slave kann eines der Module als Triggerquelle (Master) eingestellt werden, während andere Module dafür konfiguriert werden, am Triggerbus Triggersignale wahrzunehmen (Slave).

11 Klicken Sie in der ausgewählten Triggerbetriebsart-Registerkarte auf **Sampling Setting...**, um die Abtastgeschwindigkeit für die angeschlossenen Module zu prüfen.

12 Geben Sie die Abtastgeschwindigkeit (Standadtwert: 1000) in das Textfeld **Sampling Rate (per channel)** ein und klicken Sie auf **Validate** (siehe nachstehende Abbildung).



13 Wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt, werden die Ergebnisse der Prüfung in der Spalte **Validation Results** angegeben, um anzuzeigen, ob die Abtastrate im vorgegebenen Bereich liegt.



14 Klicken Sie nach erfolgreicher Prüfung auf **OK**, um fortzufahren.

15 Das angeschlossene U2781A-Gerät und Agilent Measurement Manager können jetzt verwendet werden und Sie können mit der Datenerfassung fortfahren.

HINWEIS Weitere Informationen zum Agilent Measurement Manager finden Sie in der Hilfedatei *Agilent Measurement ManagerHelp File*.

www.agilent.com

Kontaktdaten

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

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 unter
www.agilent.com/find/assist

Änderungen der Produktspezifikationen und -beschreibungen in diesem Dokument vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Gedruckt in Malaysia
Zweite Ausgabe, 30. April 2007

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A USB 모듈식 계측기 섀시

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

경 고

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.

주 의

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.

경 고

- 장치가 손상된 경우에는 장치를 사용하지 마십시오. 장치를 사용하기 전에 케이스를 검사하십시오. 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.

주 의

- 지정된 전류 한계 이상으로 출력 단자에 부하를 가하지 마십시오. 장치에 과도한 전압이나 부하를 인가하면 회로에 복구할 수 없는 손상이 초래됩니다.
- 입력 단자에 과도한 전압이나 부하를 가하면 장치가 영구적으로 손상됩니다.
- 제조업체에서 지정하지 않은 방식으로 장비를 사용하면 장비가 제공하는 보호 기능이 손상될 수도 있습니다.
- 환기구를 막지 마십시오.

안전 기호

⎓	직류
⚠	주의, 위험(자세한 내용은 U2781A 사용 설명서를 참조하십시오.)

규제 표시

CE ISM 1-A	CE 마크는 제품이 관련된 모든 유럽 법률 지침을 준수한다는 것을 나타냅니다 (연도가 명시된 경우 설계가 입증된 시기를 나타냅니다).
CSA ® C US	CSA 마크는 Canadian Standards Association의 등록 상표입니다. "C" 및 "US" 표시가 있는 CSA 마크는 해당 제품이 미국 및 캐나다 표준에 적합하여 양국 시장에서 인증받았다는 것을 나타냅니다.
c UL us LISTED	UL 마크는 Underwriters Laboratories Inc.의 등록 상표입니다. "C" 및 "US" 표시가 있는 UL 마크는 해당 제품이 캐나다 및 미국의 요구사항을 충족한다는 것을 나타냅니다.
N10149	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.
ICES/NMB-001	이 ISM 장치는 캐나다 ICES-001을 준수합니다.

안전에 관한 자세한 내용은 *Agilent U2781A 모듈식 계측기 섀시 사용 설명서*에 있는 안전 정보를 참조하십시오.

차례

U2781A USB 모듈식 계측기 섀시 소개 2

내용물 확인 2

제품 개요 3

제품 일반 사양 4

U2781A 시작 5

A. 계측기 설정 7

B. 시스템 요구사항 확인 9

C. 사전 설치된 IO Libraries Suite 확인 10

D. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치 11

E. 모듈식 계측기 섀시 하드웨어 드라이버 설치 12

F. Agilent measurement Manager 설치 13

G. 모듈식 계측기 섀시를 PC에 연결 15

H. Agilent Measurement Manager 시작 18

U2781A USB 모듈식 계측기 섀시 소개

애질런트 U2781A USB 모듈식 계측기 섀시는 4U 높이로 작으면서 최대 6개의 애질런트 U2300A 시리즈 USB 모듈식 다기능 데이터 수집 장치를 수용할 수 있습니다. 본 제품은 고성능 부가 가치를 지닌 휴대용 섀시입니다. 산업 현장과 연구실 환경의 다양한 어플리케이션을 대상으로 합니다. 테스트 비용을 절약하고 테스트 시스템 통합 및 개발을 가속화해줍니다.

본 빠른 시작 안내서에서는 U2781A USB 모듈식 계측기 섀시를 간략히 설명합니다. 본 안내서에는 섀시 사양과 섀시에서 작업을 시작하는 방법에 대한 단계별 지침도 포함되어 있습니다.

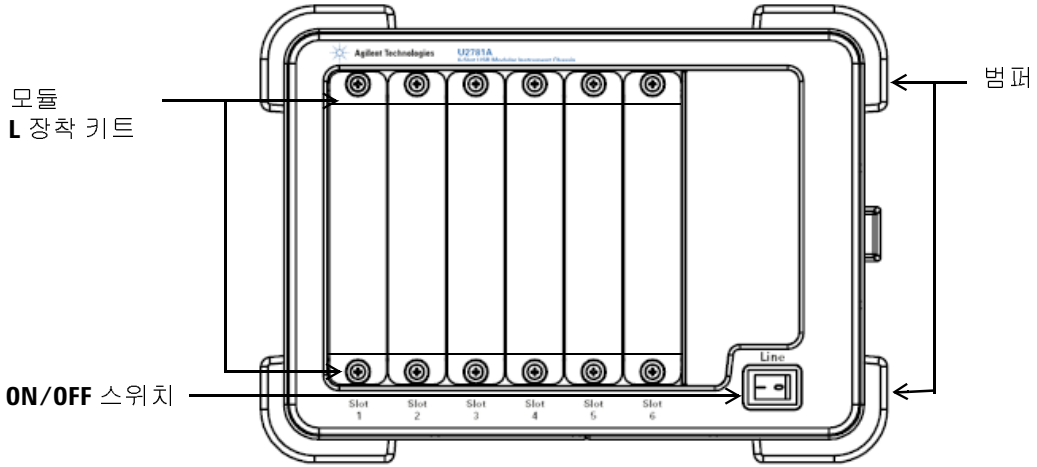
내용물 확인

구입한 U2781A USB 모듈식 계측기 섀시에 다음 내용물이 동봉되어 있는지 확인하십시오. 빠진 품목이 있으면 가까운 애질런트 영업 사무소로 연락하십시오.

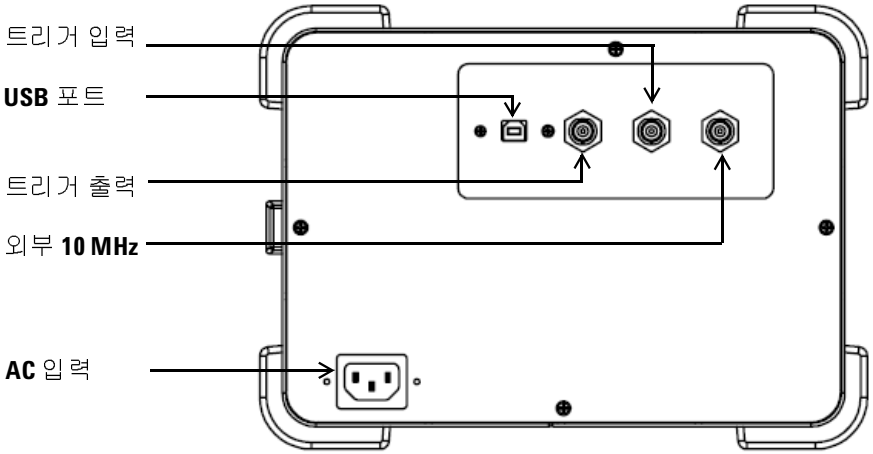
- ✔ 전원 코드
- ✔ USB 연장 케이블
- ✔ Agilent U2781A USB 모듈식 계측기 섀시 빠른 시작 안내서
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A 및 U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD(Agilent IO Libraries Suite 포함)
- ✔ 기능 테스트 인증서

제품 개요

전면


모듈
L 장착 키트
ON/OFF 스위치
범퍼
Agilent Technologies
U2781A
Line
Slot 1
Slot 2
Slot 3
Slot 4
Slot 5
Slot 6

후면


트리거 입력
USB 포트
트리거 출력
외부 **10 MHz**
AC 입력

제품 일반 사양

원격 인터페이스

- USB 2.0 고속
- USBTMC 클래스 장치

전원 소비

- 최대 400VA
- Installation Category II

작동 환경

- 작동 온도 범위 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

음향 방출

- 음압 레벨: 45.5 dB(A)
- 음력 레벨: 56.6 dB(A)

충격 및 진동

- IEC/EN 60068-2에 대해 테스트됨

크기**(WxDxH)**

- 270.00mm x 271.20mm x 197.00mm

무게

- 3.7 kg (슬롯에 모듈을 연결하지 않았을 경우)
- 6.0 kg (슬롯에 최대 6개의 모듈을 연결했을 경우)

보증

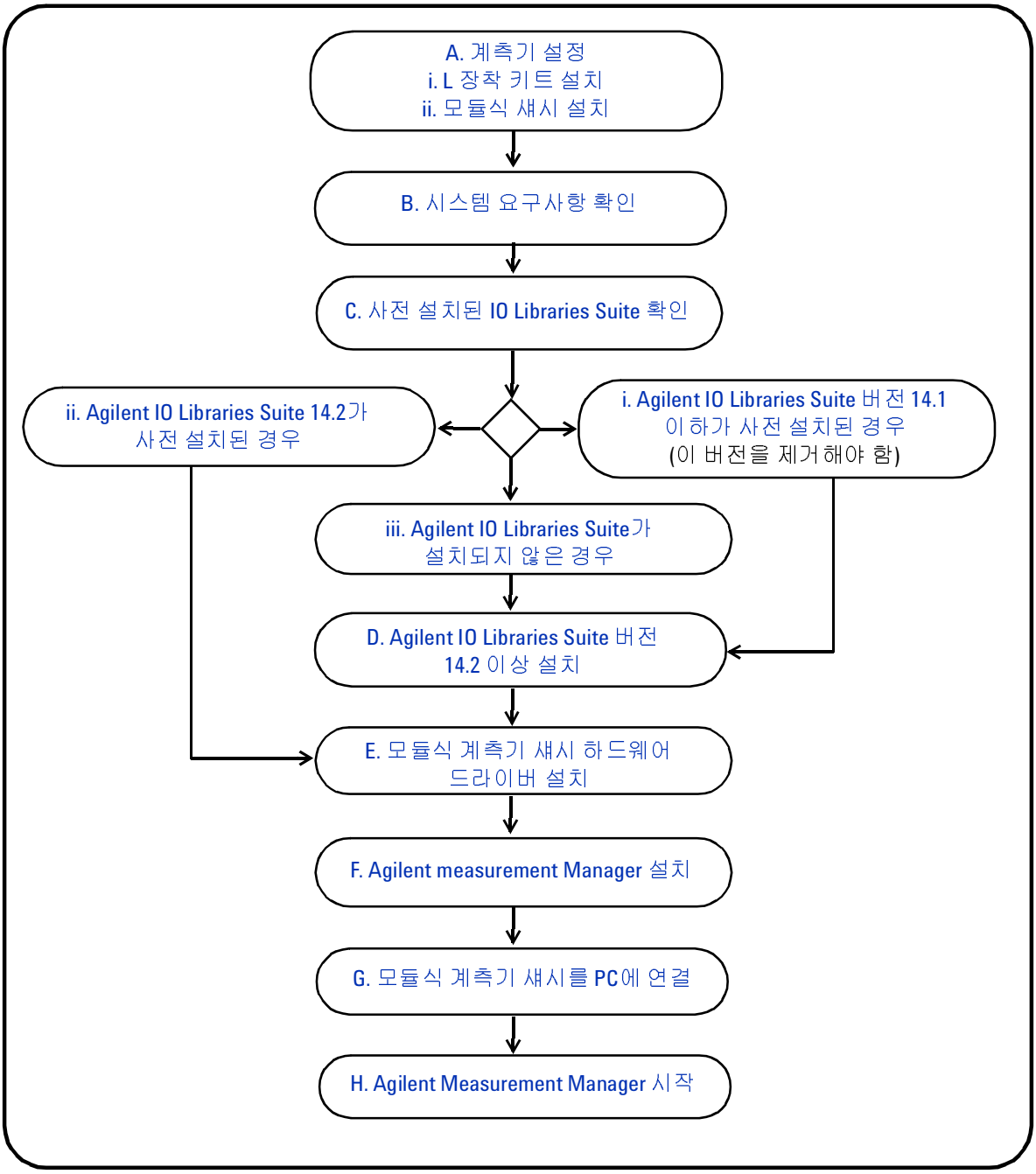
- 3 년

U2781A 시작

U2781A 모듈식 계측기 섀시를 Agilent Measurement Manager와 사용하려면 다음 플로우차트에 나온 대로 단계별 지침을 따르십시오.

참 조

- U2781A USB 모듈식 계측기 섀시를 Agilent Measurement Manager 소프트웨어와 사용하지 않고 DAQ 장치를 Agilent VEE, LabVIEW 또는 Microsoft Visual Studio와만 사용하려면 다음 플로우차트에서 F 단계와 H단계를 건너뛸 수 있습니다.
- U2781A 시리즈를 Agilent VEE, LabVIEW 또는 Microsoft Visual Studio와 사용하기 전에 IVI-COM 드라이버를 설치해야 합니다.


A. 계측기 설정
i. L 장착 키트 설치
ii. 모듈식 섀시 설치
B. 시스템 요구사항 확인
C. 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. Agilent IO Libraries Suite가 설치되지 않은 경우
D. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치
E. 모듈식 계측기 섀시 하드웨어 드라이버 설치
F. Agilent measurement Manager 설치
G. 모듈식 계측기 섀시를 PC에 연결
H. Agilent Measurement Manager 시작

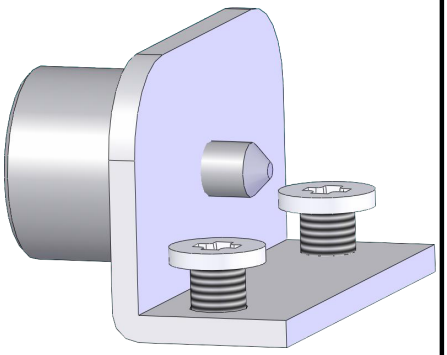
A. 계측기 설정

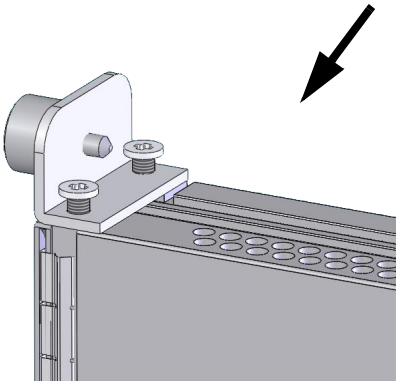
i. L 장착 키트 설치

DAQ 모듈을 U2781A USB 모듈식 계측기 섀시 슬롯에 연결하려면 U2300A 시리즈 DAQ 장치 양쪽에 L-장착 키트를 장착해야 합니다. L 장착 키트는 U2300A 시리즈 DAQ 장치를 구입할 때 함께 제공됩니다.

2단계의 간단한 단계별 지침에 따라 L-장착 키트를 U2300A 시리즈 DAQ 장치에 설치합니다. DAQ 모듈을 섀시 슬롯에 연결하는 방법을 알아보려면 **ii.** 모듈식 섀시 설치로 진행하십시오.

1 단계
DAQ 모듈에 제공된
두 개의 **L** 장착 키트를
사용합니다 .

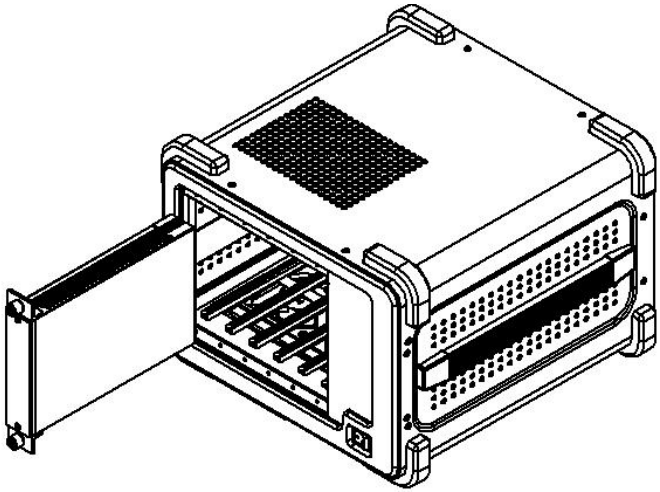




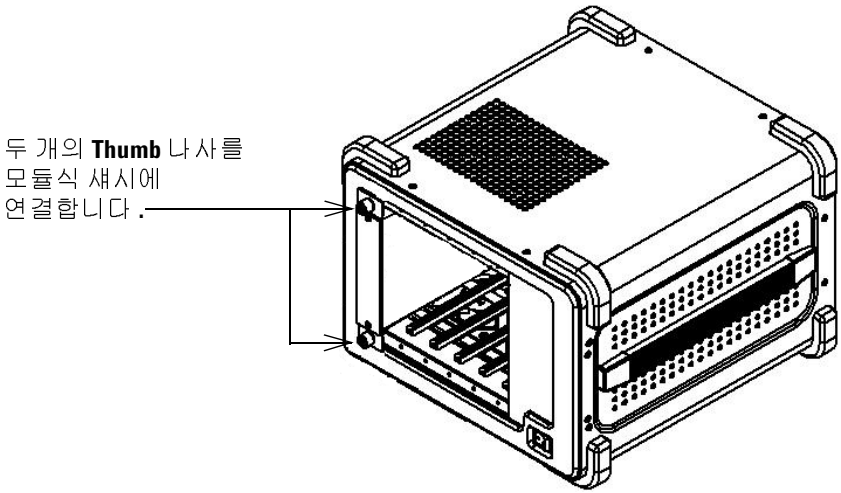
2 단계
USB DAQ 모듈의 양쪽에서
L 장착 키트를 조입니다 .

ii. 모듈식 섀시 설치

아래 그림은 USB DAQ 모듈을 U2781A 모듈식 계측기 섀시에 설치하는 절차를 보여줍니다.



USB 모듈을 모듈식 섀시의 슬롯에 연결합니다 . **55** 핀 백플레인 커넥터가 아래쪽을 향하는지 확인합니다 .



두 개의 **Thumb** 나사를 모듈식 섀시에 연결합니다 .

B. 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

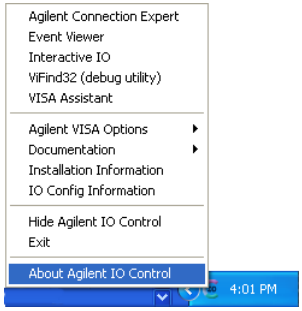
전제조건 Agilent IO Libraries Suite 14.2 이상 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 버전 Microsoft .NET Framework 버전 1.0 및 2.0

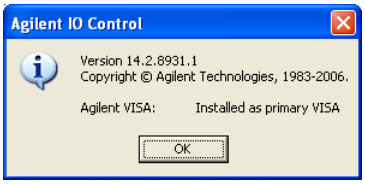
참 조

- 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 2.0을 PC에 설치하지 않은 경우, **F. Agilent measurement Manager** 설치에서 설명한 대로 Agilent Measurement Manager 소프트웨어 설치를 시작하면 이 툴을 설치하라는 메시지가 표시됩니다.

C. 사전 설치된 IO Libraries Suite 확인

사전 설치된 IO Libraries Suite 버전을 확인하려면 작업 표시줄 알림 영역의 IO Control 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **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 설치 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 제거하겠느냐고 묻는 메시지가 화면에 표시되면 제거를 선택합니다.

3 버전 14.2 이상을 설치하려면 **D. 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 14.2가 사전 설치되어 있는 경우 D단계를 건너뛰고 **E. 모듈식 계측기 섀시 하드웨어 드라이버 설치**로 진행하십시오.

iii. Agilent IO Libraries Suite가 설치되지 않은 경우

PC에 IO Libraries Suite가 설치되어 있지 않으면 **D. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치**로 이동하십시오.

D. Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상 설치

Agilent IO Libraries Suite 14.2는 U2300A 시리즈 USB DAQ 장치를 구입할 때 기본으로 제공되는 *Agilent Automation- Ready CD*에 있습니다.

참 조

- *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 중 USB DAQ/섀시 장치가 PC에 연결되지 않았는지 확인하십시오.

1 PC에 연결된 모든 USB DAQ 장치를 분리하고 PC에 있는 모든 다른 어플리케이션을 닫습니다.

2 *Agilent Automation- Ready CD*를 CD-ROM 드라이브에 넣고 화면상의 지시를 따르십시오.

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 조

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

E. 모듈식 계측기 섀시 하드웨어 드라이버 설치

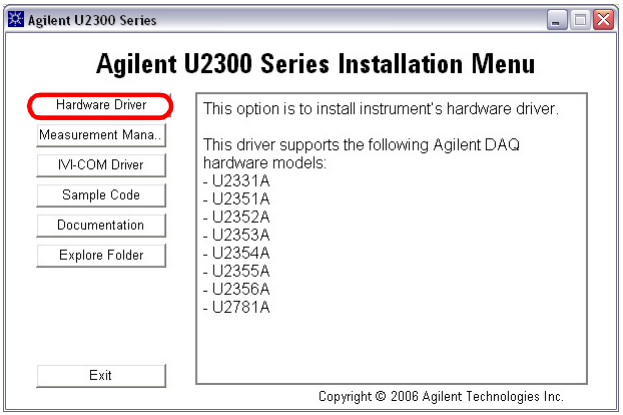
참 조

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

1 **B.** 시스템 요구사항 확인에 명시된 대로 PC가 최소 시스템 요구사항을 만족하는지 확인합니다.

2 *제품 참조 CD-ROM*을 CD-ROM 드라이브에 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.

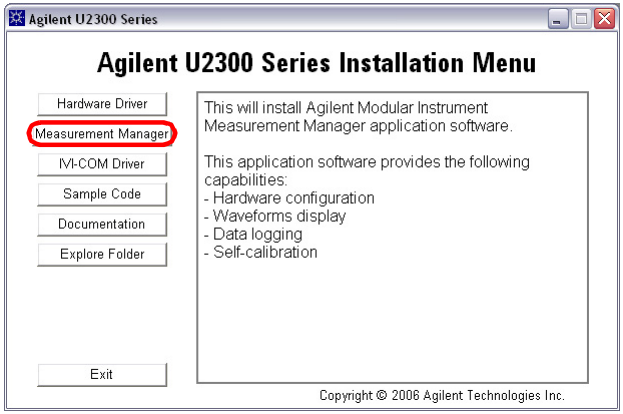
F. Agilent measurement Manager 설치

참 조

- 계속하기 전에 Agilent IO Libraries Suite 버전 14.2 이상이 설치되어 있는지 확인합니다.
- 자세한 내용은 **C.** 사전 설치된 **IO Libraries Suite** 확인을 참고하십시오.

1 **E.** 모듈식 계측기 섀시 하드웨어 드라이버 설치를 끝냈으면 2단계로 진행합니다. PC에서 다른 어플리케이션을 모두 닫고 CD-ROM 드라이브에 *제품 참조 CD-ROM*을 넣습니다.

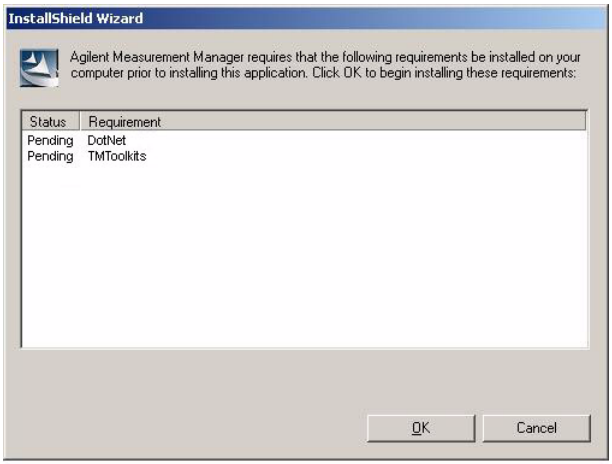
2 Agilent U2300 시리즈 설치 메뉴에서 **Measurement Manager**를 클릭하여 설치를 시작합니다.



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 나열된 필요 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 조

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.

G. 모듈식 계측기 섀시를 PC에 연결

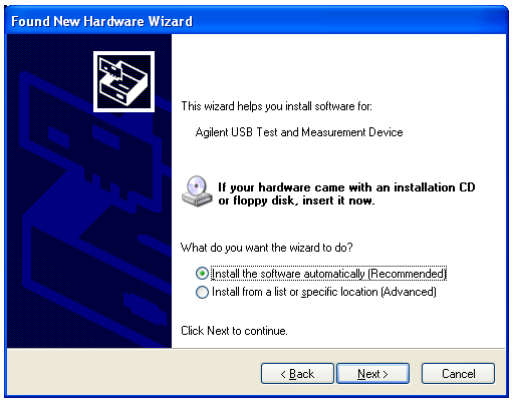
1 모든 설치가 성공적으로 완료되면 전원 코드를 AC 입력에 연결합니다. AC 입력 요구사항은 110 V/240 VAC, 50/60 Hz입니다.

2 함께 제공된 USB 케이블을 이용하여 Agilent U2781A USB 모듈식 계측기 섀시를 PC의 아무 USB 포트에나 연결합니다.

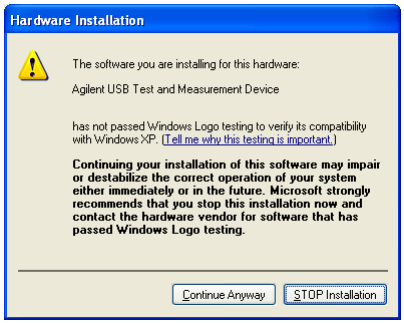
3 PC가 연결된 섀시를 자동으로 발견하여 아래와 같이 새 하드웨어 발견 마법사를 표시합니다.

4 **Yes, this time only**를 선택하고 **Next**를 클릭하여 계속 진행합니다.

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



6 하드웨어 설치 창에 아래와 같이 경고 메시지가 나타납니다. **Continue Anyway**를 클릭하여 드라이버 설치를 계속 진행합니다.

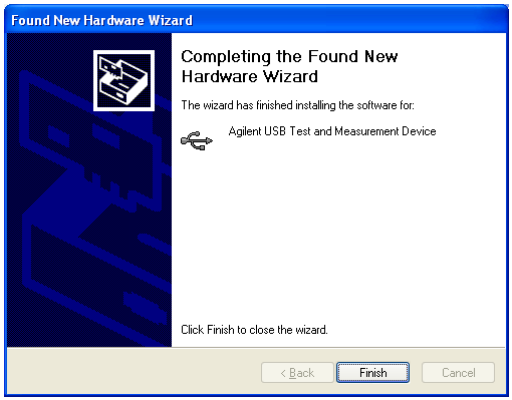


참 조

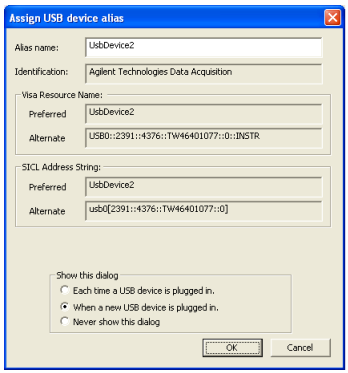
나중에 같은 경고 메시지를 다시 표시하지 않으려면 아래 지침을 따르십시오.

1 시작 > 제어판으로 가서 시스템을 더블 클릭합니다.
2 하드웨어 탭을 선택하고 드라이버 패널에서 **Driver Signing**을 클릭하면 드라이버 서명 옵션 대화상자가 표시됩니다.
3 **Ignore**를 선택하여 경고 메시지를 비활성화시킵니다.

7 설치가 완료되면 **Finish**를 클릭합니다.



8 설치가 완료되면 아래와 같이 USB 장치 별칭 할당 창이 나타납니다. USB 장치를 연결할 때마다 이 대화상자가 나타납니다. 이 대화상자를 구성 또는 비활성화시키려면 이 대화상자 표시 패널에서 옵션을 선택하고 **OK**를 클릭합니다.



9 이제 모듈식 계측기 섀시의 사용 준비가 완료되었습니다.

참 조

- 계속하기 전에 Agilent Connection Expert를 사용하여 연결된 모듈식 계측기 섀시를 검사할 수 있습니다.
- 하드웨어 검사에 대한 자세한 내용은 *Agilent U2781A USB 모듈식 계측기 섀시 사용 안내서*에 있는 하드웨어 검사를 참조하십시오.

H. Agilent Measurement Manager 시작

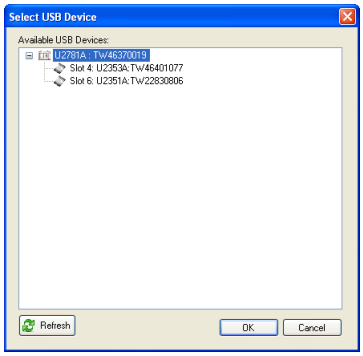
참 조

- 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.

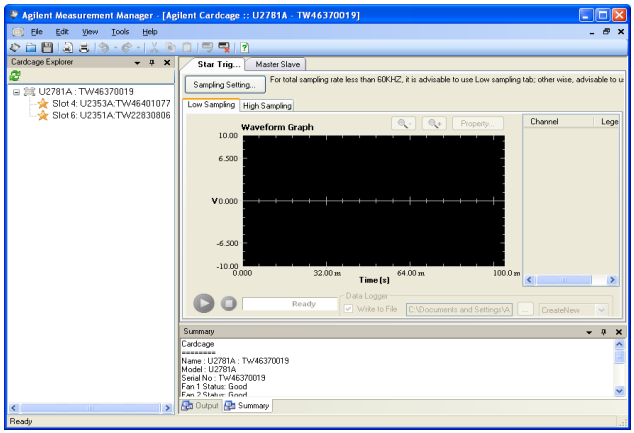
3 Select USB Device 대화 상자가 나타납니다. 아래와 같이 PC에 연결된 모든 DAQ 장치가 표시됩니다.



4 PC에 빈 섀시가 연결된 경우, 최소 하나의 DAQ 장치를 섀시 슬롯에 연결하고 **Refresh**를 클릭하십시오.

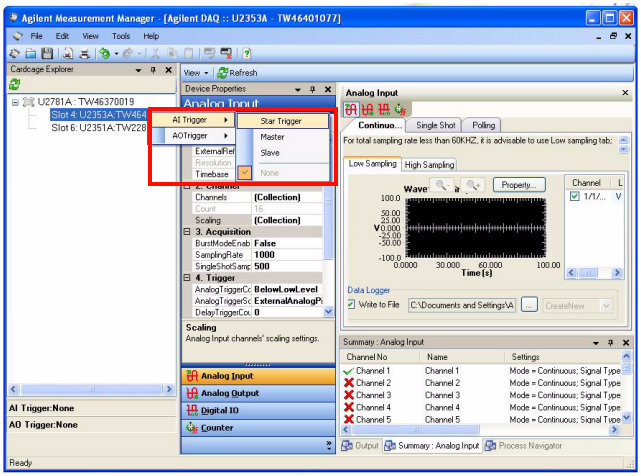
5 어플리케이션을 시작하려면 **OK**를 클릭하여 연결을 수립합니다.

6 다음 그림에 나타낸 것처럼 Agilent Measurement Manager 창이 나타납니다. Cardcage Explorer 패널에 PC에 연결된 장치 목록이 표시됩니다.



7 동기화 디스플레이 및 데이터 로깅를 위해 연결된 섀시의 트리거 모드를 구성해야 합니다. 트리거 모드를 구성하려면 Cardcage Explorer에서 모듈을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 아래와 같이 상황별 메뉴를

8 표시합니다. 선택한 모듈에 원하는 트리거 모드(스타 트리거[1], 마스터 또는 슬레이브[2])를 선택합니다.



9 트리거 모드를 설정했으면 각 모듈의 아날로그 입력(AI) 기능으로 이동하여 AI 신호 수집 설정을 구성합니다. AI 설정 구성에 대한 도움이 필요하면 *Agilent Measurement 도움말 파일*을 참조하십시오.

10 각 AI 기능을 구성했으면 Cardcage Explorer에 나열된 섀시를 클릭하여 섀시를 선택합니다.

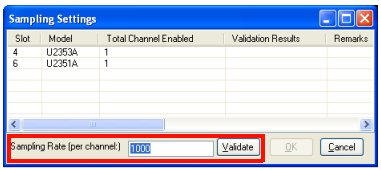
11 어플리케이션 소프트웨어의 오른쪽 패널에서 트리거 모드 탭(스타 트리거 또는 마스터 슬레이브)을 선택합니다.

12 선택한 트리거 모드 탭에서 **Sampling Setting...**을 클릭하여 연결 모듈에 대한 샘플링 속도를 검증합니다.

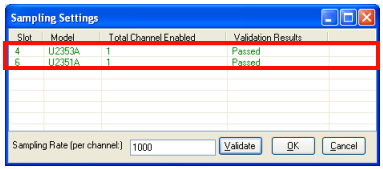
[1] U2781A는 Agilent Measurement Manager를 통해 구성할 수 있는 초고성능 동기화 기능 제공을 목적으로 한 스타 트리거 버스를 제공합니다.

[2] 마스터/슬레이브 트리거 모드에서는 모듈 중 하나를 트리거 소스(마스터)로 설정하고 다른 모듈은 트리거 버스에서 트리거 신호를 수신하도록(슬레이브) 구성할 수 있습니다.

13 Sampling Rate(per channel) 텍스트 박스에 샘플링 속도를 입력(기본값은 1000)하고 다음 그림에 나타낸 것처럼 **Validate**를 클릭하십시오.



14 아래와 같이 Validation Results 열에 검증 결과가 표시되어 사용한 샘플링 속도가 범위 내에 있는지 여부가 나타납니다.



15 검증이 성공적으로 끝나면 **OK**를 클릭하여 계속 진행합니다.

16 연결된 U2781A 및 Agilent Measurement Manager를 사용할 준비가 되었으며 데이터 수집을 수행할 수 있습니다.

참 조

Agilent Measurement Manager 사용법에 대한 자세한 내용은 *Agilent Measurement Manager 도움말 파일*을 참조하십시오.

www.agilent.com

연락처
서비스, 보증 또는 기술 지원을 받으려면
다음 연락처로 문의하십시오.

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 방문하십시오.
www.agilent.com/find/assist

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

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

말레이시아에서 인쇄
2007년 4월 30일 2판

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A
USB 模块化仪器机架

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。使用设备之前，请先检查设备外壳。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，请观察设备上的所有标记。**
- **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

- 请勿使输出端子的负荷超过指定的电流限制。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。
- 如果以非制造商指定的方式使用设备，则设备所提供 的保护可能会被削弱。
- 不允许通风孔上有任何障碍物。

安全标志

⎓	直流电
⚠	小心，危险 （有关详细信息，请参阅 《U2781A 用户指南》）

法规标记

CE ISM 1-A	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 ® C US	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。
c UL US LISTED	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。
ICES/NMB-001	此 ISM 设备符合加拿大 ICES-001 的规定。

有关安全性的更多信息，请参阅 《Agilent U2781A 模块化仪器机架用户指南》中的 “安全信息”。

目录

U2781A USB 模块化仪器机架简介 2

检查装运内容 2

产品外观 3

产品一般规格 4

U2781A 启动 5

A. 仪器安装 7

B. 检查系统要求 9

C. 检查预安装的 IO Libraries Suite 10

D. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本 11

E. 安装模块化仪器机架硬件驱动程序 12

F. 安装 Agilent Measurement Manager 13

G. 将模块化仪器机架连接到 PC 15

H. 启动 Agilent Measurement Manager 18

U2781A USB 模块化仪器机架简介

Agilent U2781A USB 模块化仪器机架高度为 4U，并可以容纳多达六个 Agilent U2300A 系列 USB 模块化多功能数据采集设备。此机架便于携带，是一款具有高性能附加值的产品。它可广泛应用于工业和科学环境。它有助于降低测试成本，加快测试系统的集成和开发进程。

此快速入门指南提供 U2781A USB 模块化仪器机架的概述。本指南也包括机架规格并逐步介绍如何开始使用机架。

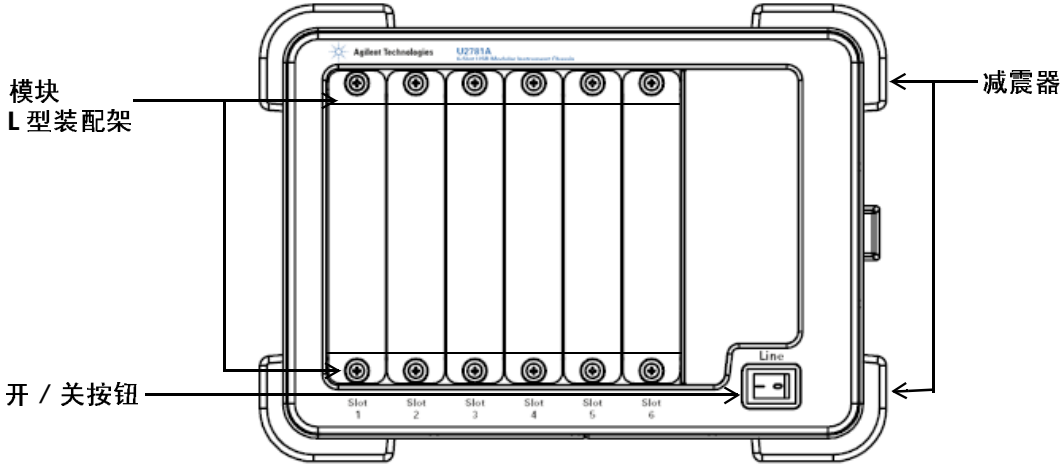
检查装运内容

检查并验证 U2781A USB 模块化仪器机架的下列标准购置。如果缺少物件，请联系离您最近的 Agilent 销售处。

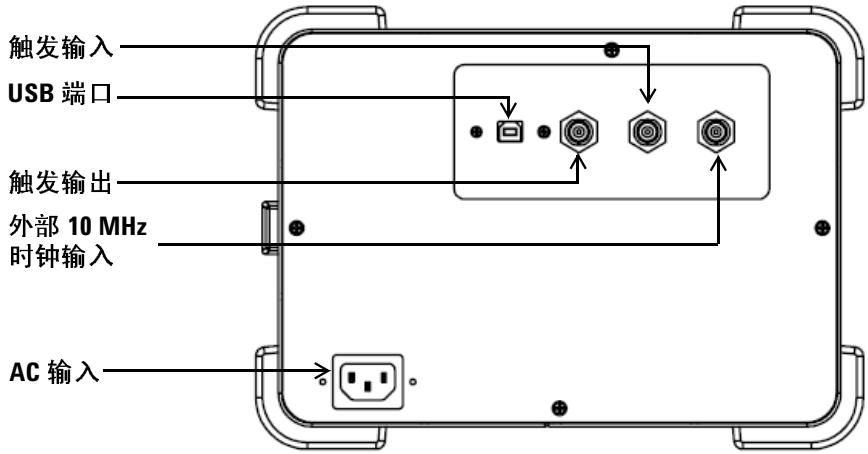
- ✔ 电源线
- ✔ USB 扩展电缆
- ✔ Agilent U2781A USB 模块化仪器机架快速入门指南
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A 和 U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD （含 Agilent IO Libraries Suite）
- ✔ 功能测试证书

产品外观

前视图


模块
L 型装配架
开 / 关按钮
减震器
Agilent Technologies
U2781A
Line
Slot 1
Slot 2
Slot 3
Slot 4
Slot 5
Slot 6

后视图


触发输入
USB 端口
触发输出
外部 10 MHz
时钟输入
AC 输入

产品一般规格

远程接口

- USB 2.0 高速版
- USBTMC 类设备

功率消耗

- 最大 400 VA
- 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）
- USA: UL61010-1:2004
- Canada: 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
- CANADA: ICES-001:1998
- Australia/New Zealand: AS/NZS 2064.1

声发射

- 声级：45.5 dB(A)
- 声功率级：56.6 dB(A)

冲击和振动

- 经测试为 IEC/EN 60068-2

尺寸 (WxDxH)

- 270.00 mm x 271.20 mm x 197.00 mm

重量

- 3.7 kg （未插入任何模块）
- 6.0 kg （最多插入六个模块）

保修

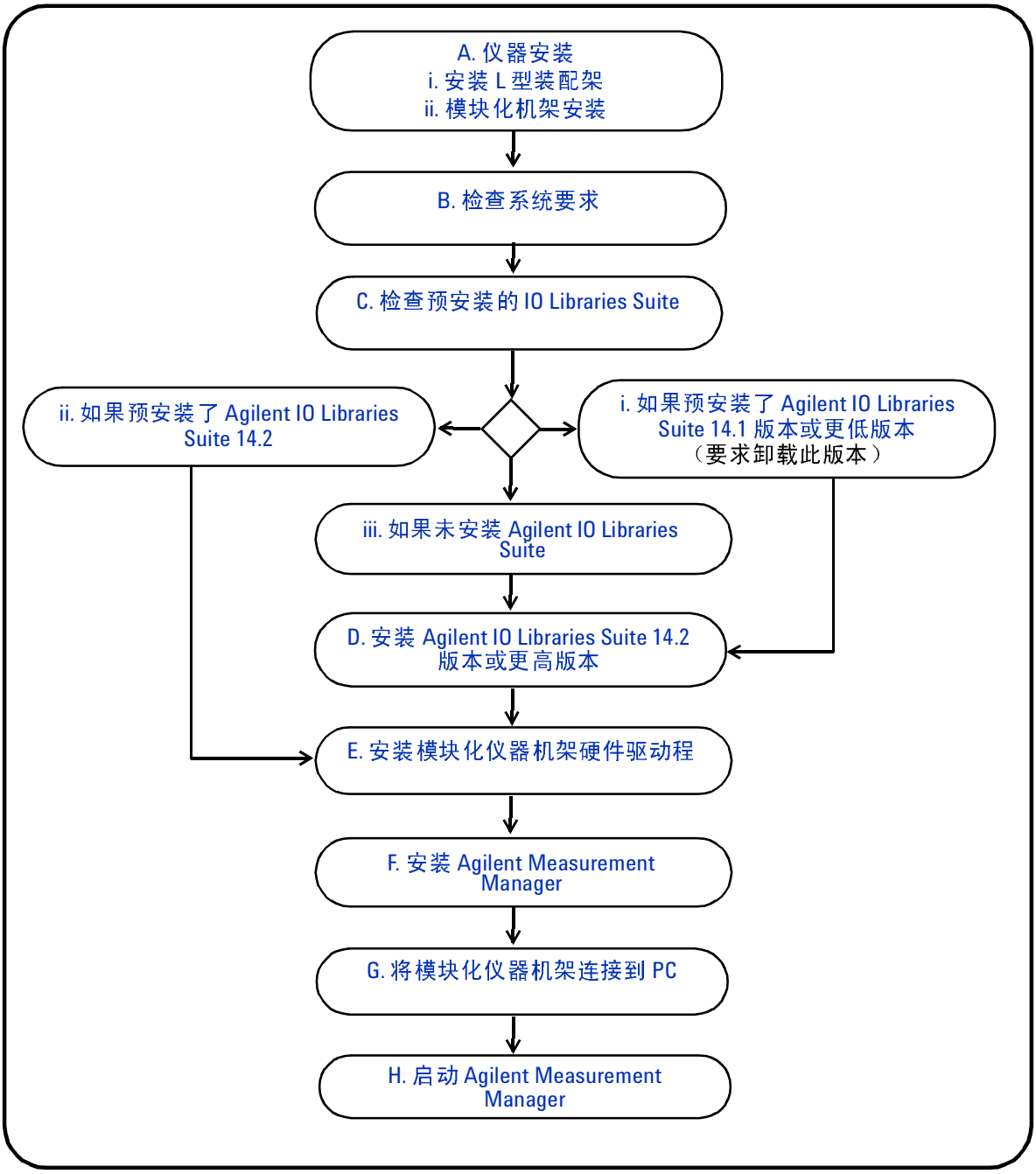
- 三年

U2781A 启动

如果您使用带有 Agilent Measurement Manager 的 U2781A USB 模块化仪器机架，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 U2781A USB 模块化仪器机架，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 F 和步骤 H。
- 在使用带有 Agilent VEE、 LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio 的 U2781A 系列之前，必须先安装 IVI-COM 驱动程序。

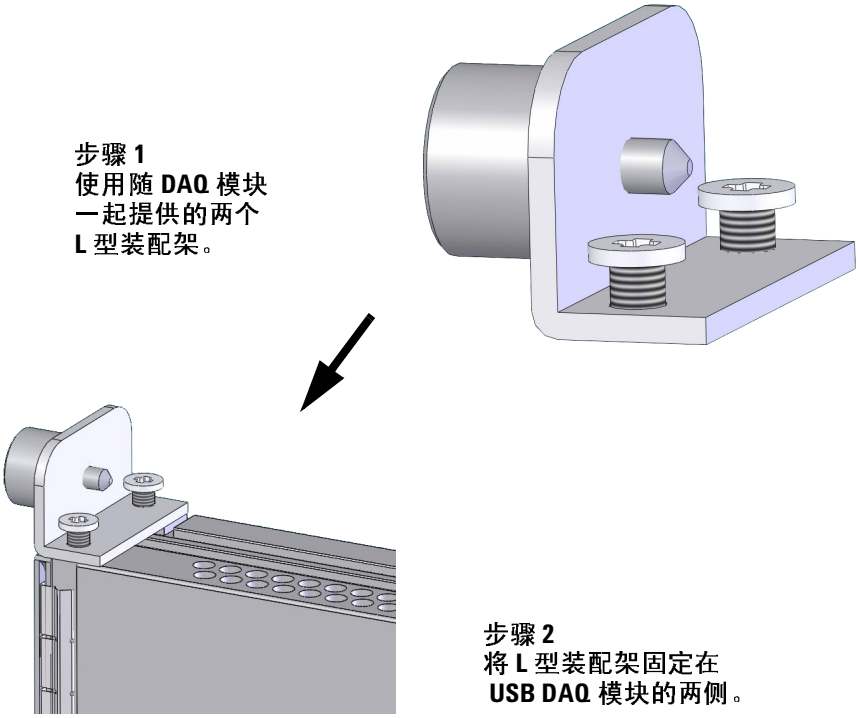

A. 仪器安装
i. 安装 L 型装配架
ii. 模块化机架安装
B. 检查系统要求
C. 检查预安装的 IO Libraries Suite
ii. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.2
i. 如果预安装了 Agilent IO Libraries Suite 14.1 版本或更低版本（要求卸载此版本）
iii. 如果未安装 Agilent IO Libraries Suite
D. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本
E. 安装模块化仪器机架硬件驱动程
F. 安装 Agilent Measurement Manager
G. 将模块化仪器机架连接到 PC
H. 启动 Agilent Measurement Manager

A. 仪器安装

i. 安装 L 型装配架

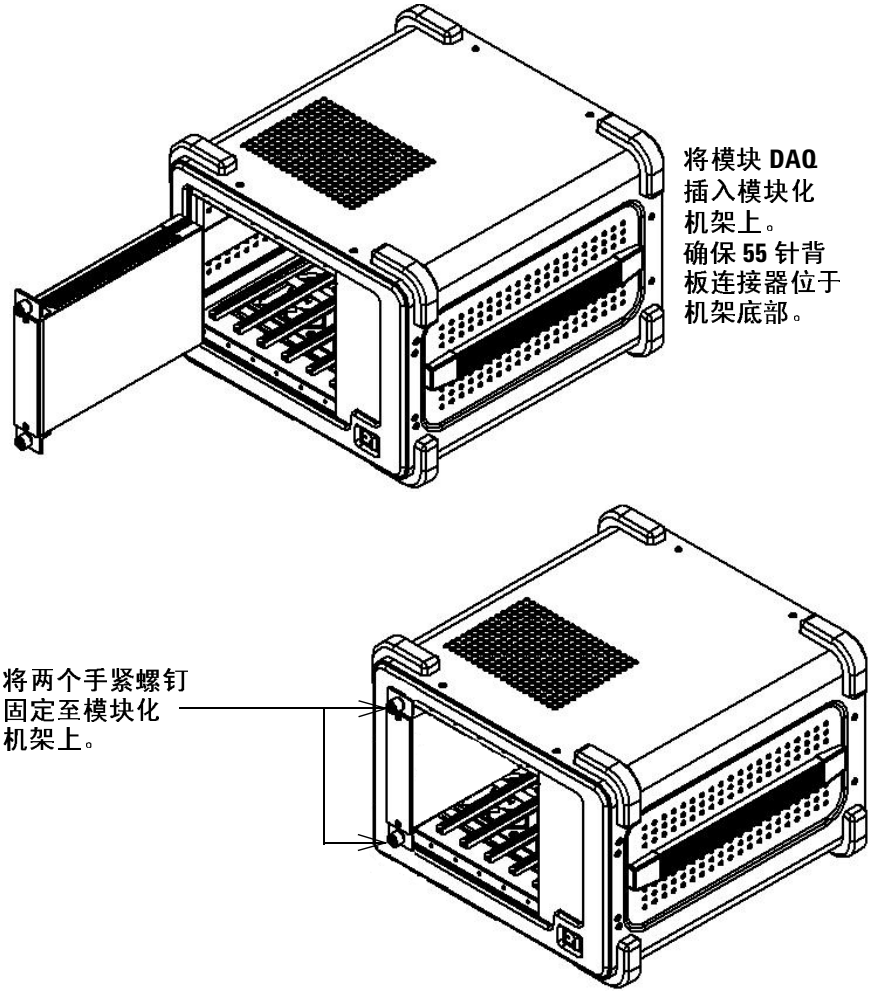
要将 DAQ 模块插入 U2781A USB 模块化仪器机架，需在 U2300A 系列 DAQ 设备两侧都安装 L 型装配架。在购买 U2300A 系列 DAQ 设备时已提供了 L 型装配架。

请按照下列两个简单说明进行操作，一步步将 L 型装配架安装到 U2300A 系列 DAQ 设备上。继续步骤 **ii. 模块化机架安装**，以了解如何将 DAQ 模块插入到机架中。



ii. 模块化机架安装

下图显示了将 USB DAQ 模块安装到 U2781A 模块化仪器机架中的步骤。



B. 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

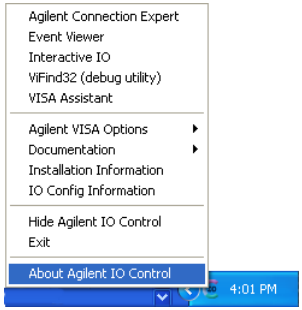
前提条件 Agilent IO Libraries Suite 14.2 或更高版本
Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版本
Microsoft .NET Framework 1.0 和 2.0 版

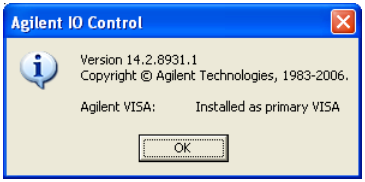
注意

- 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 **F. 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。

C. 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 版本或更低版本

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

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 版本或更低版本。
2. 单击**更改 / 删除**，当屏幕说明提示您从 PC 中卸载 IO Libraries Suite 14.1 版本或更低版本时，选择**删除**。
3. 若要安装 14.2 版本或更高版本，请转到 **D. 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

如果您已在 PC 上预安装了 IO Libraries Suite 14.2，则请跳过步骤 D，继续 **E. 安装模块化仪器机架硬件驱动程序**。

iii. 如果未安装 Agilent IO Libraries Suite

如果您尚未在 PC 上安装 IO Libraries Suite，则请转到 **D. 安装 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版本或更高版本**。

D. 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/ 机架设备连接到您的 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。

E. 安装模块化仪器机架硬件驱动程序

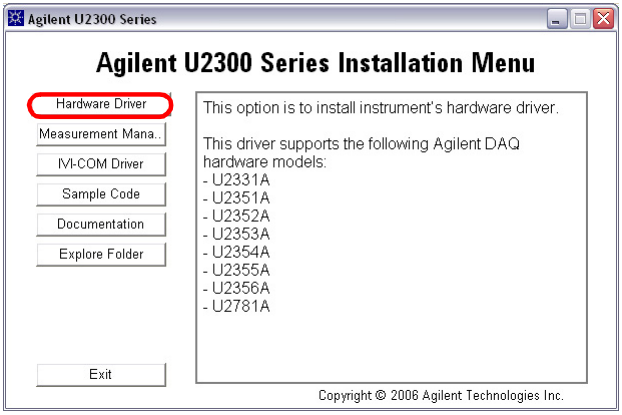
注意

- 安装该驱动程序之前，请确保已从 PC 上断开了 USB 模块化仪器机架的连接。
- 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 PC 符合 **B. 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 Menu。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 **OK** 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**。

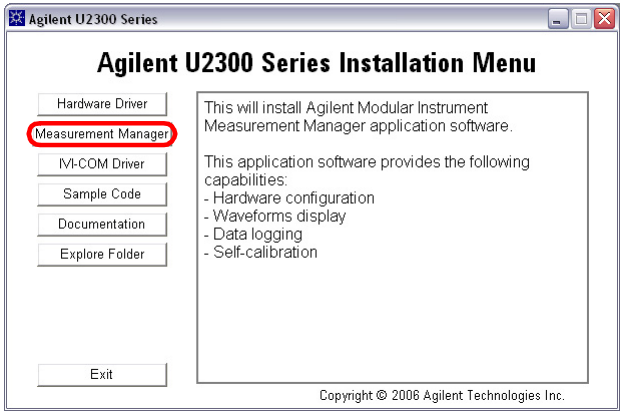
F. 安装 Agilent Measurement Manager

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 **C. 检查预安装的 IO Libraries Suite**。

1 如果已执行 **E. 安装模块化仪器机架硬件驱动程序**，请继续步骤 2。如果尚未执行，请关闭 PC 上的所有其它应用程序，将 *Product Reference CD-ROM* 插入 CD-ROM 驱动器。

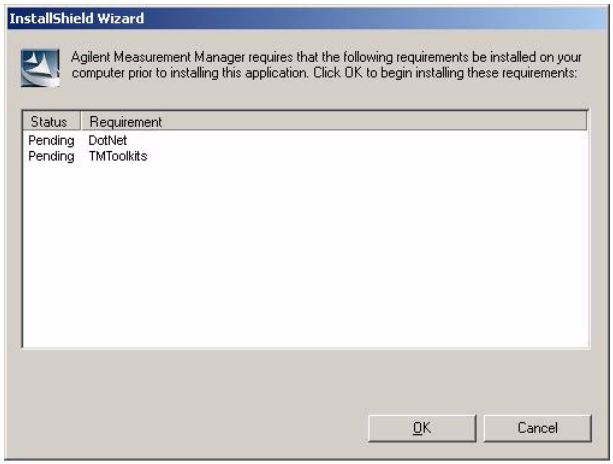
2 单击 Agilent U2300 Series Installation Menu 中的 **Measurement Manager**，开始安装。



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 **OK** 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。如果您并不同意所有条款，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。

G. 将模块化仪器机架连接到 PC

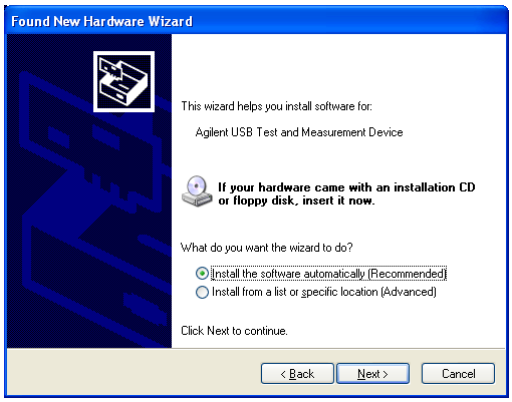
1 成功完成所有安装后，将电源线连接至 AC 输入。AC 输入要求 110 V/240 VAC， 50/60 Hz。

2 使用 USB 电缆束将 Agilent U2781A USB 模块化仪器机架连接到 PC 上的任何 USB 端口。

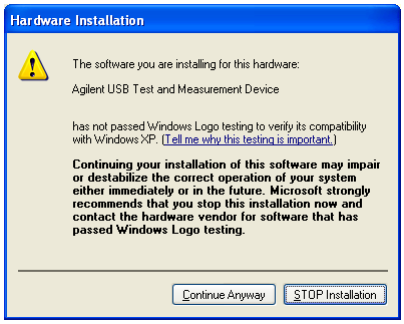
3 PC 将自动删除连接的机架，并将显示 “Found New Hardware Wizard” 窗口，如下所示。

4 选择 **Yes, this time only** 并单击 **Next** 继续。

5 选择 **Install the software automatically (Recommended)** 并单击 **Next**。



6 将在 “Hardware Installation” 窗口显示一条警告消息，如下所示。单击 **Continue Anyway**，以继续安装驱动程序。

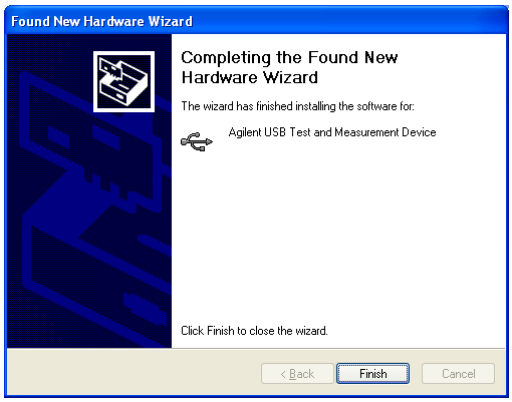


注意

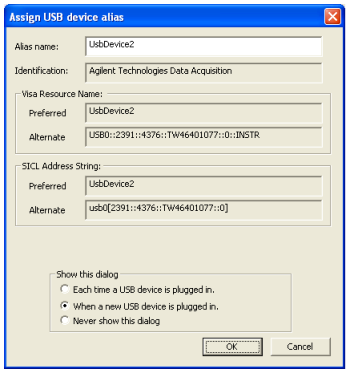
如果以后不想收到类似的警告消息，请按以下步骤操作。

1 转到 **开始 > 控制面板**，双击 “系统”。
2 选择 “硬件” 选项卡，并在 “驱动程序” 面板上单击**驱动程序签名**，此时将显示 “驱动程序签名选项” 对话框。
3 选择**忽略**停用警告消息。

7 安装完成后，单击 **Finish**。



8 安装完成后，将显示 “Assign USB device alias” 视窗，如下所示。每次插入 USB 设备时，都会显示此对话框。要配置或停用此对话框，请选择 “Show this dialog” 面板中的选项，并单击 **OK**。



9 现在可以开始使用模块化仪器机架了。

注意

- 在进行下一步骤之前，可以使用 Agilent Connection Expert 来验证连接的模块化仪器机架。
- 有关验证硬件的更多信息，请参阅《Agilent U2781A 模块化仪器机架用户指南》中的 “**硬件验证**”。

H. 启动 Agilent Measurement Manager

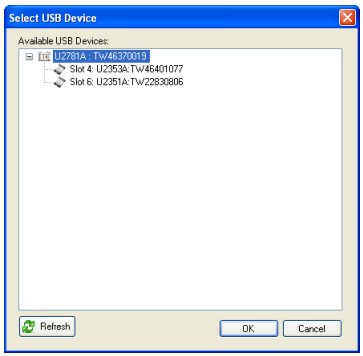
注意

- 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。

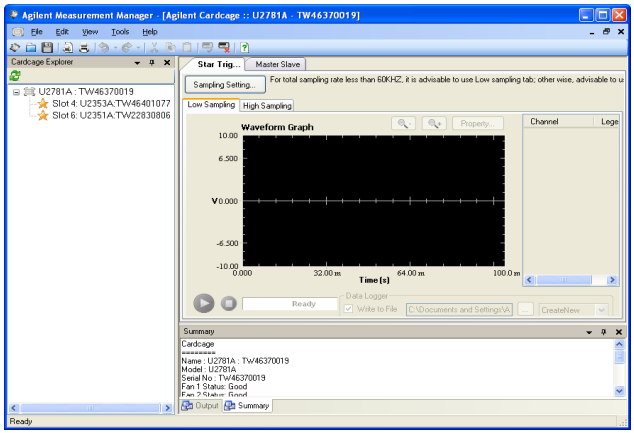
3 将显示“Select USB Device”对话框。它显示与 PC 连接的所有 DAQ 设备，如下所示。



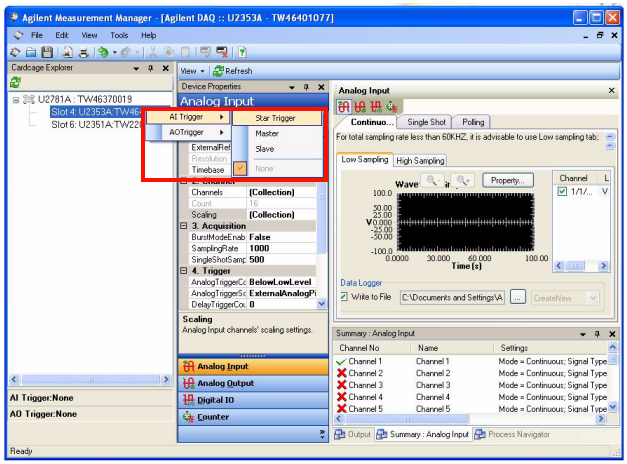
4 如果空机架连接到 PC，请至少在机架中插入一个 DAQ 设备，然后单击 **Refresh**。

5 要启动应用程序，请单击 **OK** 以建立连接。

6 将显示 “Agilent Measurement Manager” 视窗，如下图所示。在 “Cardcage Explorer” 面板上，您将看到连接到 PC 的设备列表。



7 必须配置所连接机架的触发模式，以实现同步显示和数据记录。要配置触发模式，请右键单击 “Cardcage Explorer” 中的模块，此时将显示上下文菜单，如下所示。为选择的模块选择所需的触发模式 - Star Trigger[1]、 Master 或 Slave[2]。



8 设置了触发模式后，请转到每个模块的 Analog Input (AI) 功能，配置 AI 信号采集设置。有关 AI 设置配置的更多帮助，请参阅 *Agilent Measurement 帮助文件*。

9 在配置了每个 AI 功能之后，通过单击 “Cardcage Explorer” 中列示的机架来选择机架。

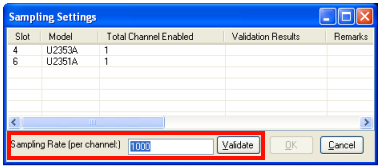
10 在应用程序软件的右侧面板上，选择触发模式选项卡 - Star Trigger 或 Master Slave。

11 在选择的触发模式选项卡中，单击 **Sampling Setting...** 来验证所连接模块的采样率。

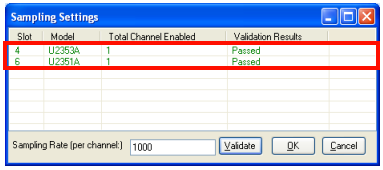
[1] U2781A 提供星状触发总线，该星状触发总线旨在提供可通过 Agilent Measurement Manager 进行配置的极高性能同步功能。

[2] Master/Slave 触发模式允许将模块之一设置为触发源 (Master) 而将其它模块配置为侦听触发总线以获得触发信号 (Slave)。

12 在 Sampling Rate (per channel) 文本框中键入采样率（默认值为 1000），然后单击 **Validate**，如下图所示。



13 将在 Validation Results 列上显示验证结果（如下图所示），以显示所使用的采样率是否在范围之内。



14 验证成功后，单击 **OK** 继续。

15 连接的 U2781A 和 Agilent Measurement Manager 已可用，因此您可以继续执行数据采集。

注意

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、担保或技术支持帮助，请拨打以下电话联系我们：

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

本文档中的产品规格和说明若有改变，恕不另行通知。

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

马来西亚印刷
2007 年 4 月 30 日，第 2 版

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A
USB 模組式儀器機箱

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

- **如果電表毀損，請勿繼續使用。在使用裝置之前，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。
- 如果未按照製造商指定的方式使用儀器，則儀器所提供的保護功能可能會受到損壞。
- 通風孔上不可有任何堵塞物。

安全符號

⎓	直流電
⚠	注意，可能發生危險 （請參閱 《U2781A 使用者指南》以取得詳細資訊）

法規標誌

CE 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）。
CSA ® 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 UL 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。
ICES/NMB-001	本 ISM 裝置符合加拿大 ICES-001。

如需安全性的詳細資訊，請參閱《Agilent U2781A 模組式儀器機箱使用者指南》中的「**安全資訊**」。

目錄

Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱簡介 2

檢查產品內容 2

產品外觀 3

產品一般規格 4

U2781A 啓動 5

A. 儀器設定 7

B. 檢查您的系統需求 9

C. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite 10

D. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本 11

E. 安裝 Modular Instrument Chassis Hardware Driver 12

F. 安裝 Agilent Measurement Manager 13

G. 將模組式儀器機箱連接到 PC 15

H. 啓動 Agilent Measurement Manager 18

Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱簡介

Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱高 4U，可以容納多達六個 Agilent U2300A 系列 USB 模組多功能資料擷取裝置。這是一台可攜式機箱，具有高效能的附加價值。其應用範圍在工業與科學兩種環境下均頗爲廣泛。可協助您降低測試成本，以及加速測試系統的整合與開發。

本快速入門指南提供 U2781A USB 模組式儀器機箱的概觀。本指南也包含機箱規格等內容，以及有關如何開始使用機箱的逐步說明。

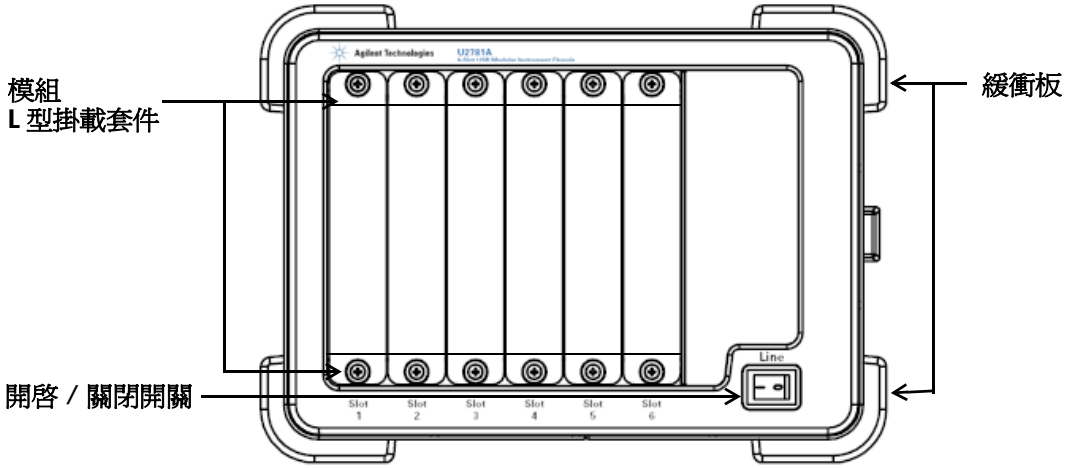
檢查產品內容

針對 U2781A USB 模組式儀器機箱標準購買套件，請檢查並確認是否有下列項目。如果缺少任何項目，請聯絡您當地的 Agilent 營業處。

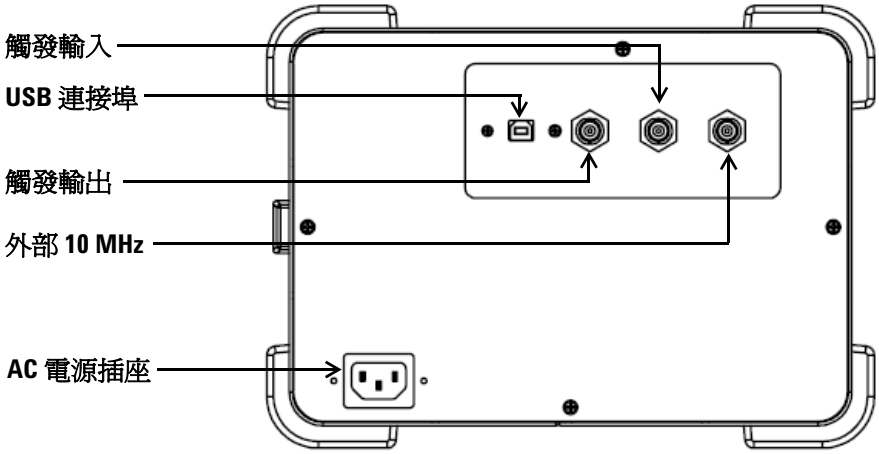
- ✔ 電源線
- ✔ USB 延長線
- ✔ Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱快速入門指南
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD-ROM
- ✔ Agilent Automation-Ready CD（內含 Agilent IO Libraries Suite）
- ✔ 功能測試證明

產品外觀

前視圖


模組
L 型掛載套件
開啓 / 關閉開關
緩衝板
Agilent Technologies
U2781A
Line
Slot 1
Slot 2
Slot 3
Slot 4
Slot 5
Slot 6

後視圖


觸發輸入
USB 連接埠
觸發輸出
外部 10 MHz
AC 電源插座

產品一般規格

遠端介面
- 高速 USB 2.0
- USBTMC 種類裝置

消耗功率
- 最大值 400 VA
- 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

存放符合
- –20 °C 至 70 °C

安全符合
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 符合
- 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

聲波放射
- 聲壓位準：45.5 dB(A)
- 聲功率位準：56.6 dB(A)

搖晃與震動
- 測試 IEC/EN 60068-2

尺寸 (WxDxH)
- 270.00 公釐 x 271.20 公釐 x 197.00 公釐

重量
- 3.7 公斤 （沒有插入任何模組）
- 6.0 公斤 （插入最多六個模組）

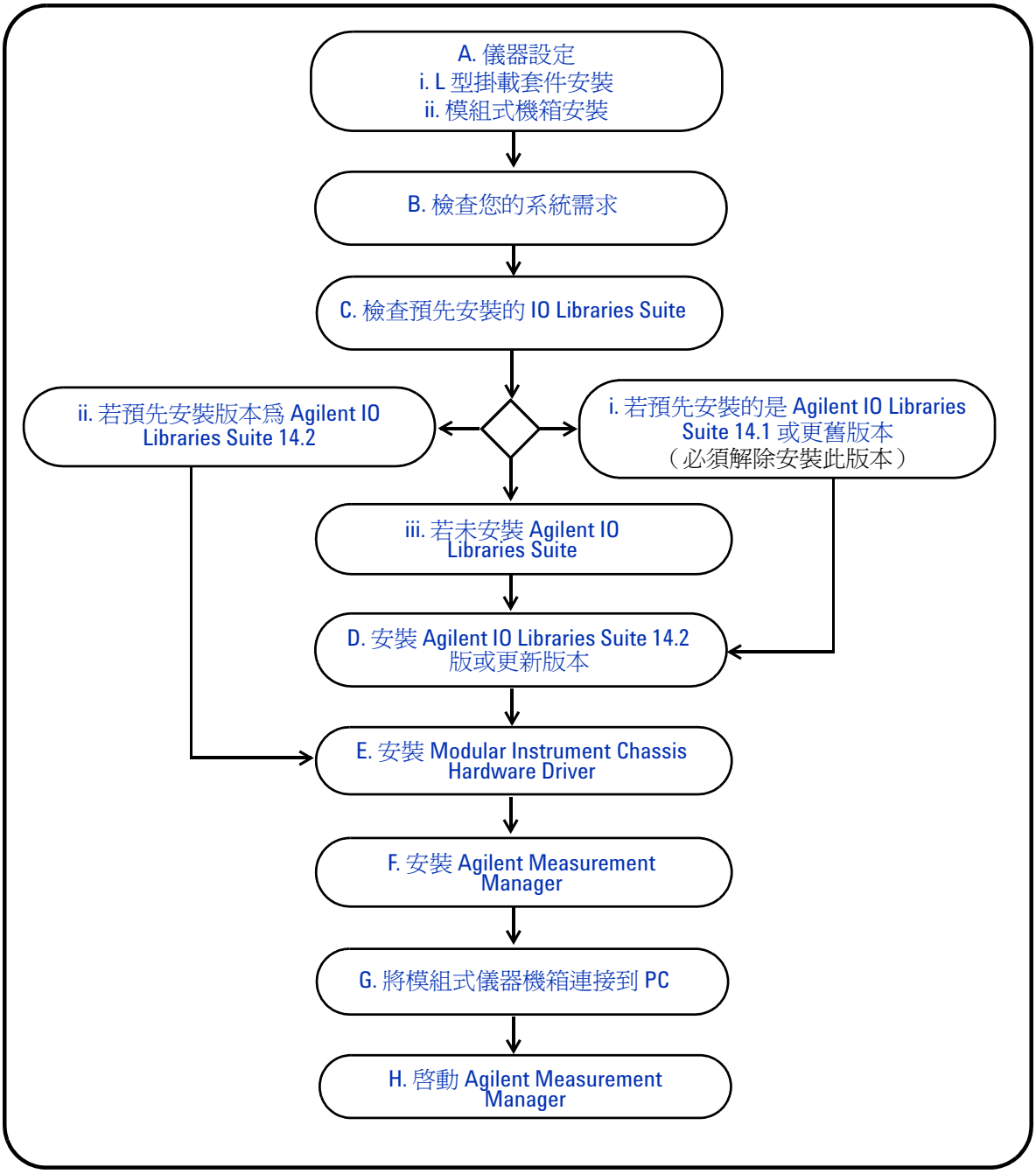
保固
三年

U2781A 啓動

如果您要與 Agilent Measurement Manager 搭配使用 U2781A USB 模組式儀器機箱，請遵照下列流程圖中的逐步說明進行。

附註

- 如果您不想與 Agilent Measurement Manager 軟體專屬搭配使用 U2781A USB 模組式儀器機箱，而只搭配 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio 使用 DAQ 裝置，則可以跳過下列流程圖中的步驟 F 和 H。
- 您必須先安裝 IVI-COM 驅動程式，才能在 U2781A 系列上使用 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio。

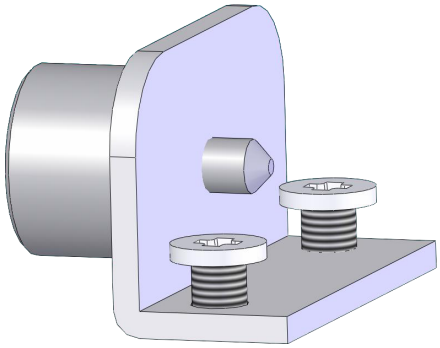

A. 儀器設定
i. L 型掛載套件安裝
ii. 模組式機箱安裝
B. 檢查您的系統需求
C. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite
ii. 若預先安裝版本爲 Agilent IO Libraries Suite 14.2
i. 若預先安裝的是 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本
（必須解除安裝此版本）
iii. 若未安裝 Agilent IO Libraries Suite
D. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本
E. 安裝 Modular Instrument Chassis Hardware Driver
F. 安裝 Agilent Measurement Manager
G. 將模組式儀器機箱連接到 PC
H. 啓動 Agilent Measurement Manager

A. 儀器設定

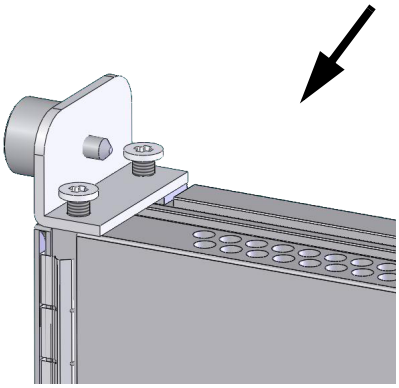
i. L 型掛載套件安裝

若要將 DAQ 模組插入 U2781A USB 模組式儀器機箱中，您需要修整 U2300A 系列 DAQ 裝置兩端的 L 型掛載套件。您購買 U2300A 系列 DAQ 裝置時，即已提供 L 型掛載套件。

請按照下面兩個簡單的逐步說明，將 L 型掛載套件安裝到 U2300A 系列 DAQ 裝置上。繼續進行 **ii. 模組式機箱安裝**學習如何將 DAQ 模組插入到機箱中。



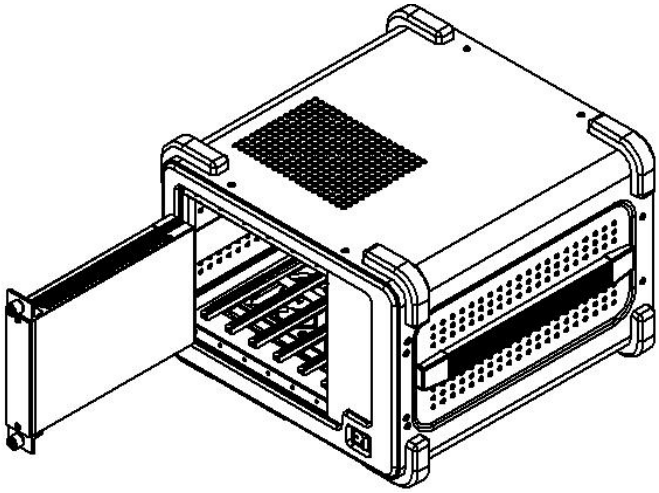
步驟 1
使用兩個 DAQ 模組
隨附的 L 型掛載套件。



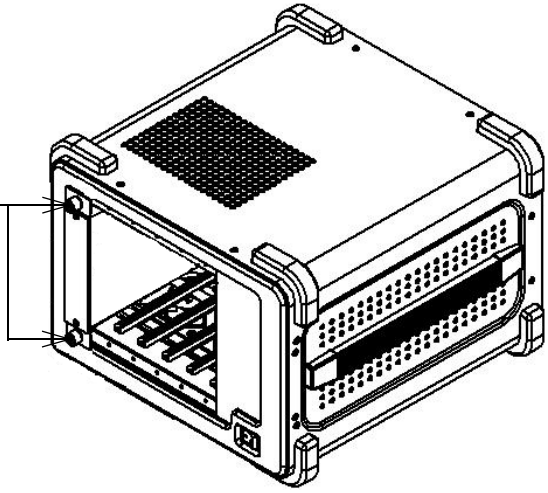
步驟 2
將 L 型掛載套件旋緊
到 USB DAQ 模組的兩端。

ii. 模組式機箱安裝

下圖顯示將 USB DAQ 模組安裝到 U2781A 模組式儀器機箱的步驟。



將模組 **DAQ** 插入模組式機箱上。請確定 **55** 插腳背板連接器是在底部。



將兩個指捻螺絲緊緊鎖在模組式機箱上。

B. 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。

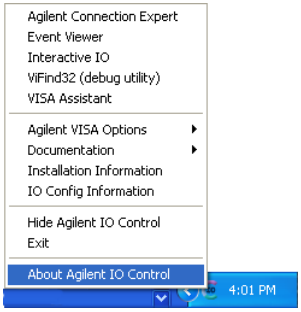
處理器	1.6 GHz Pentium IV 或更高
作業系統	下列其中一種 Microsoft Windows 版本： • Windows XP Professional 或 Home Edition，Service Pack 1 或更新版本 • Windows 2000 Professional，Service Pack 4 或更新版本
瀏覽器	Microsoft Internet Explorer 5.01 或更新版本
可用的 RAM	建議 512 MB 以上
硬碟空間	1 GB
必要元件	Agilent IO Libraries Suite 14.2 或更新版本 Agilent T&M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

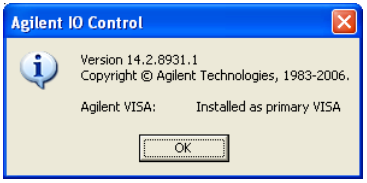
附註

- 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 **F. 安裝 Agilent Measurement Manager** 的指示啓動 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。

C. 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 **D. 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

如果您的 PC 上有預先安裝 IO Libraries Suite 14.2，請略過步驟 D，繼續執行 **E. 安裝 Modular Instrument Chassis Hardware Driver**。

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 **D. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本**。

D. 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 沒有連接任何 USB DAQ/ 機箱裝置。

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 < 磁碟機 >:\autorun\auto.exe（其中磁碟機是您的 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，啓動安裝程序。
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》。

E. 安裝 Modular Instrument Chassis Hardware Driver

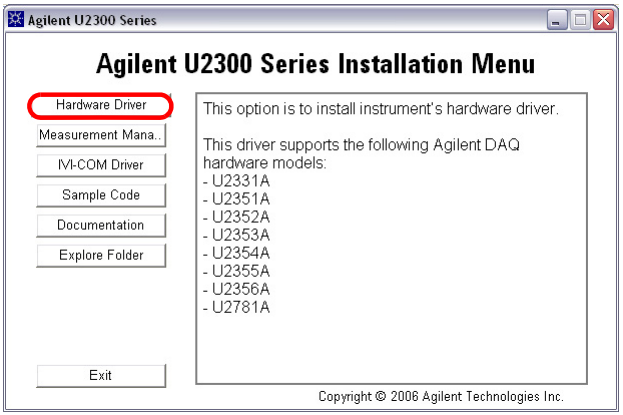
附註

- 請先確定您已拔除 PC 與 USB 模組式儀器機箱的連線，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 **B. 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 安裝程式會自動啓動 [Agilent U2300 Series Installation] 功能表。按一下 **Hardware Driver**，開始安裝 USB DAQ 驅動程式。



4 如果安裝程序未自動啓動，請移至**開始 > 執行**，然後輸入 < 磁碟機 >:\Driver\Hardware\setup_hw.exe（其中磁碟機是您的 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**。

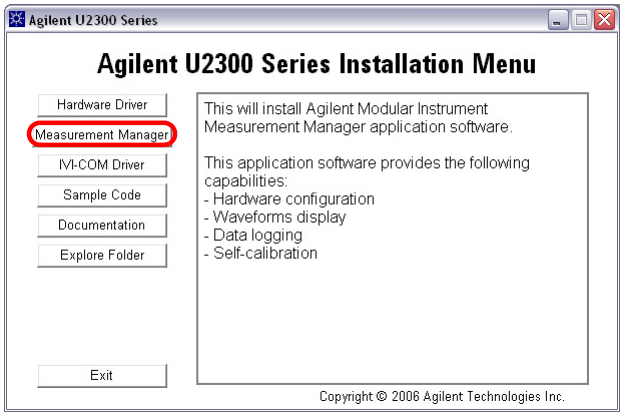
F. 安裝 Agilent Measurement Manager

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 **C. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite**。

1 如果您已完成 **E. 安裝 Modular Instrument Chassis Hardware Driver**，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。

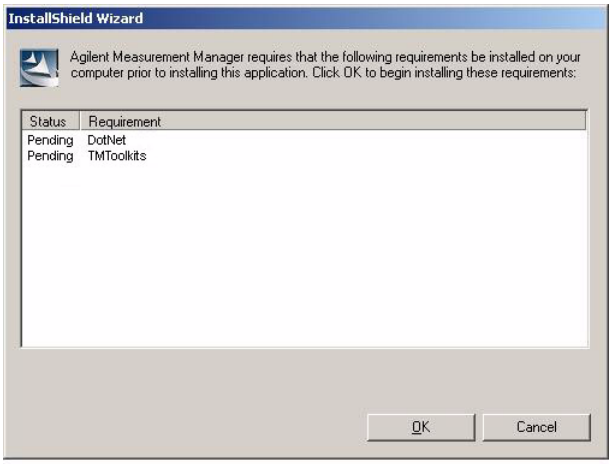
2 按一下 [Agilent U2300 Series Installation] 功能表中的 **Measurement Manager**，開始進行安裝。



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 < 磁碟機 >:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe（其中磁碟機是您的 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。

G. 將模組式儀器機箱連接到 PC

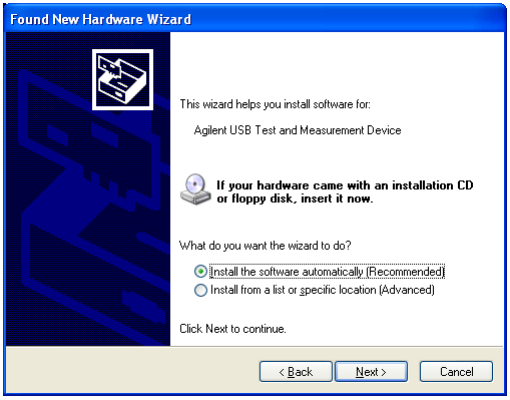
1 在順利完成所有安裝程序之後，請將電源線連接到 AC 輸入端。AC 輸入端需求為 110 V/240 VAC，50/60 Hz。

2 使用隨附的 USB 纜線，將 Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱連接到 PC 上任何一個 USB 連接埠。

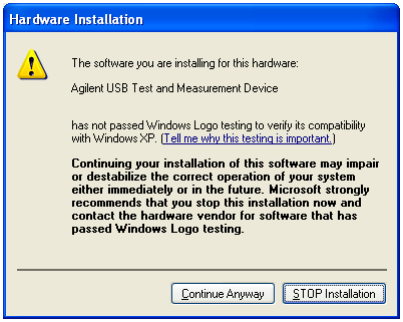
3 您的 PC 將會自動偵測連接的機箱，而且會出現「Found New Hardware Wizard」視窗，如下圖所示。

4 選取 **Yes, this time only**，然後按一下 **Next** 繼續。

5 選取 **Install the software automatically (Recommended)**，然後按一下 **Next**。



6 「Hardware Installation」視窗中將出現警告訊息，如下圖所示。按一下 **Continue Anyway** 繼續安裝驅動程式。

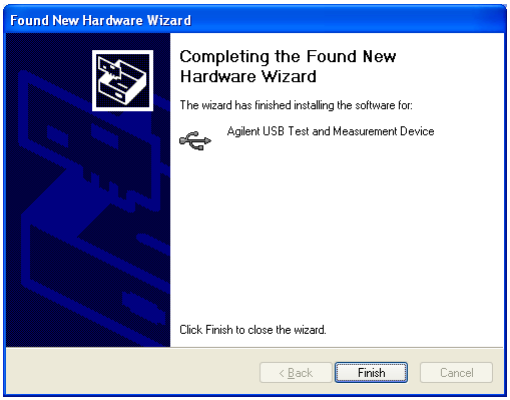


附註

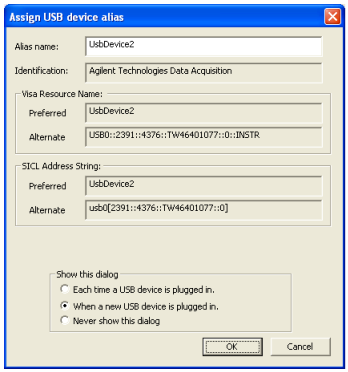
如果您不想以後收到類似的警告訊息，請遵循下列指示。

1 移至**開始 > 控制台**，連按兩下「系統」。
2 選取「硬體」索引標籤，在「驅動程式」面板中按一下**驅動程式簽署**，即會出現「驅動程式碼簽署選項」對話方塊。
3 選取**略過**以關閉警告訊息。

7 完成安裝後，按一下 **Finish**。



8 完成安裝後，將出現「Assign USB device alias」視窗，如下圖所示。每一次插入 USB 裝置，都會顯示這個對話方塊。若要設定或關閉此對話方塊，請在「顯示此對話方塊」面板中選取選項，然後按 **OK**。



9 接著便可以開始使用模組式儀器機箱了。

附註

- 在繼續執行後續步驟之前，您可以使用 Agilent Connection Expert 驗證所連接的模組式儀器機箱。
- 如需硬體驗證的詳細資訊，請參閱《Agilent U2781A USB 模組式儀器機箱使用者指南》中的**硬體驗證**一節。

H. 啓動 Agilent Measurement Manager

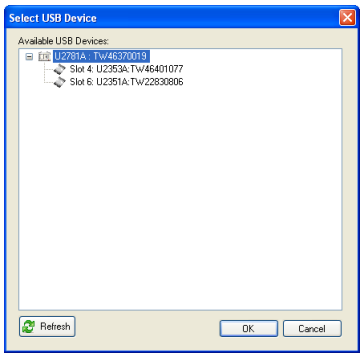
附註

- 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。

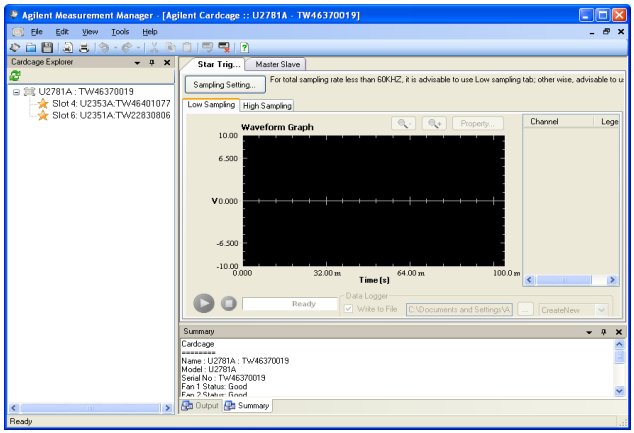
3 此時會出現 [Select USB Device] 對話方塊。此對話方塊將顯示所有與您的 PC 連接的 DAQ 裝置，如下圖所示。



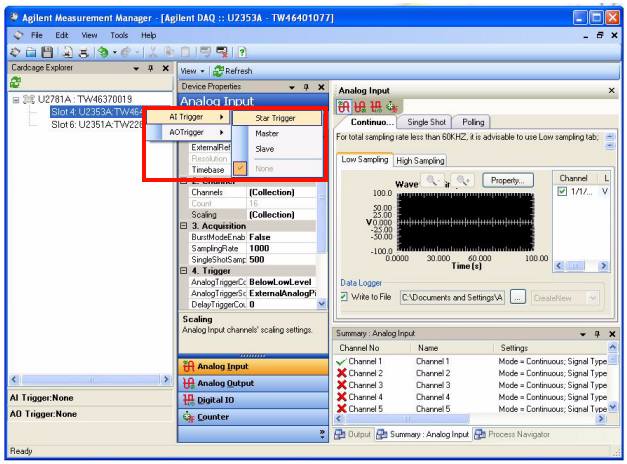
4 如果有空機箱連接 PC，您的機箱至少要插入一個 DAQ 裝置，然後按一下 **Refresh**。

5 要啓動應用程式，請按 **OK** 以建立連線。

6 隨即出現「Agilent Measurement Manager」視窗，如下圖所示。在「Cardcage Explorer」面板上，可看到與您的 PC 連接之裝置的清單。



7 必須爲同步化顯示和資料記錄設定連接的機箱觸發模式。要設定觸發模式，請以滑鼠右鍵按一下 Cardcage Explorer 中的模組，然後會出現快顯功能表，如下圖所示。爲選定模組選取所要的觸發模式：Star Trigger[1]、Master 或 Slave[2]。



8 一旦設定了觸發模式，請移至每一種模組 Analog Input (AI) 功能，設定 AI 信號擷取設定值。如需有關 AI 設定組態的詳細說明，請參閱 *Agilent Measurement 說明檔*。

9 設定好每一種 AI 功能後，在 Cardcage Explorer 中列示的機箱上按一下，選取機箱。

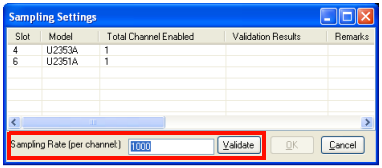
10 在應用程式軟體的右面板上，選取觸發模式索引標籤：Star Trigger 或 Master Slave。

11 在選取的觸發模式索引標籤中按一下 **Sampling Setting...**，驗證連接模組的取樣率。

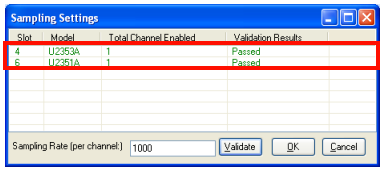
[1] U2781A 提供的星型觸發器匯流排，致力於提供超高效能同步化功能，其可透過 Agilent Measurement Manager 進行設定。

[2] Master/Slave 觸發模式允許其中一個模組設定爲觸發來源 (Master)，同時，其他模組則設定爲監聽觸發信號 (Slave) 的觸發器匯流排。

12 在「Sampling Rate (per channel)」文字方塊中輸入取樣率（預設值為 1000），然後按一下 **Validate**，如下圖所示。



13 如下圖所示，驗證結果將顯示於「Validation Results」欄，其顯示使用的取樣率是否在範圍內。



14 一旦驗證成功，請按 **OK** 以繼續作業。

15 連接的 U2781A 和 Agilent Measurement Manager 已備妥，可供使用，接著您可以繼續執行資料擷取作業。

附註

如需有關如何使用 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、保固或技術支援幫助，請撥打以下電話號碼聯絡我們：

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，網址為：
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。

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

馬來西亞印製
2007 年 4 月 30 日，第二版

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A Chassi modular de instrumentos USB

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
- Estados Unidos: 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 especificados. Aplicar tensão em excesso ou sobrecarregar o sistema causará danos irreversíveis ao circuito.
- Aplicar tensão em excesso ou sobrecarregar o terminal de entrada causarão danos permanentes ao dispositivo.
- Se o instrumento for usado de forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada.
- Não bloqueie as entradas de ventilação.

Símbolos de segurança

⎓	Corrente contínua
⚠	Cuidado, risco de acidente (Consulte o Guia do usuário do U2781A para saber mais detalhes)

Marcações normativas

CE 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).
CSA ® C US	A marca CSA é uma marca registrada da Canadian Standards Association (Associação Canadense de Padronização). Associação. 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 UL 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.
ICES/NMB-001	Este dispositivo ISM está em conformidade com a norma ICES-001, do Canadá.

Para informações adicionais de segurança, consulte **Safety Information** no *Agilent U2781A Modular Instrument Chassis User’s Guide*.

Conteúdo

Introdução ao chassi modular de instrumentos USB Agilent U2781A 2

Verificação do conteúdo 2

Visão geral do produto 3

Especificações gerais do produto 4

Inicialização do U2781A 5

- A. Configurar o instrumento 7
- B. Verificar os requisitos de sistema 9
- C. Verificar a IO Libraries Suite pré-instalada 10
- D. Instalar a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior 11
- E. Instalar o driver de hardware do chassi modular de instrumentos 12
- F. Instalar o Agilent Measurement Manager 13
- G. Conectar o chassi modular de instrumentos ao computador 15
- H. Executar o Agilent Measurement Manager 18

Introdução ao chassi modular de instrumentos USB Agilent U2781A

O chassi modular de instrumentos USB Agilent U2781A tem 4U de altura e a capacidade de armazenar até seis dispositivos de aquisição de dados multifunção USB Agilent série U2300A. É um chassi portátil de alto desempenho. Destina-se a uma vasta gama de aplicações em ambientes industriais e científicos. Ele ajuda a reduzir os custos dos testes e a acelerar a integração e o desenvolvimento dos sistemas de teste.

Este guia de início rápido fornece uma visão geral do chassi modular de instrumentos USB U2781A. Este guia também traz especificações e instruções passo a passo sobre o chassi.

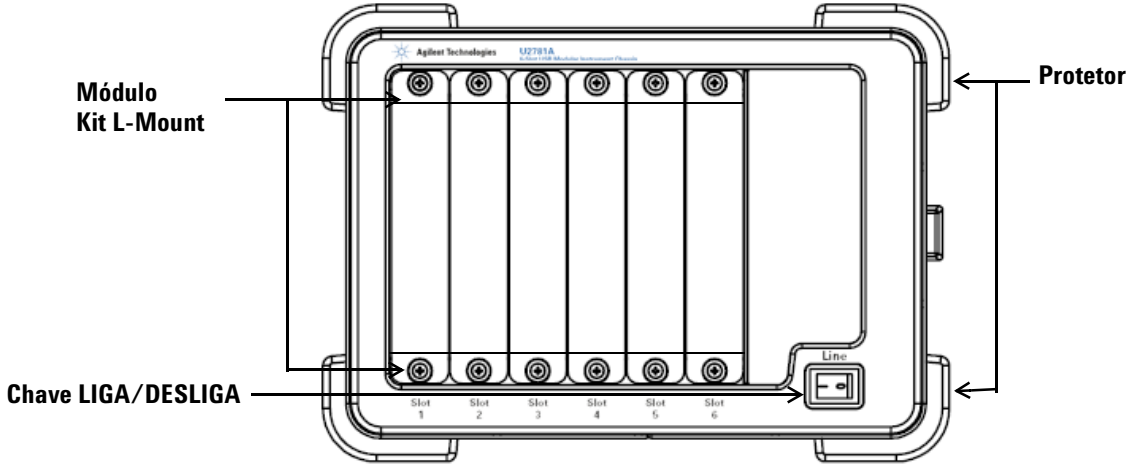
Verificação do conteúdo

Verifique os itens que acompanham a unidade-padrão do chassi modular de instrumentos USB U2781A. Se algum item estiver faltando, entre em contato com o escritório de vendas da Agilent mais próximo.

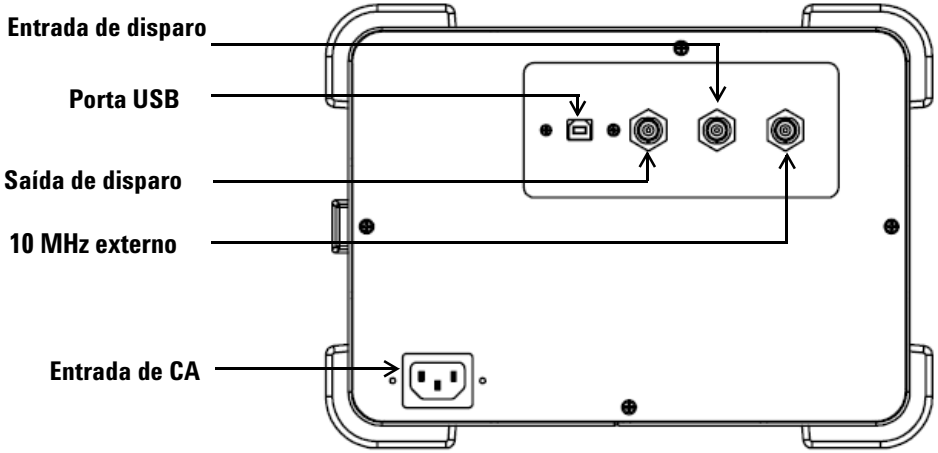
- ✔ Cabo de alimentação
- ✔ Cabo de extensão USB
- ✔ Guia de início rápido do chassi modular de instrumentos USB Agilent U2781A
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (contém a Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificado de teste funcional

Visão geral do produto

VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA



Especificações gerais do produto

INTERFACE REMOTA
- USB 2.0 de alta velocidade
- Dispositivo de classe USBTMC

CONSUMO DE ENERGIAn
- 400 VA máximo
- Categoria de instalação II

AMBIENTE DE OPERAÇÃO
- Temperatura de operação entre 0ºC e 55°C
- Umidade relativa entre 15% e 85% UR (sem condensação)
- Altitude de até 2000 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)
- Estados Unidos: 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

EMISSÃO ACÚSTICA
- Nível de pressão sonora: 45,5 dB(A)
- Nível de potência sonora: 56,6 dB(A)

CHOQUE E VIBRAÇÃO
- Testado de acordo com IEC/EN 60068-2

DIMENSÃO (LxPxA)
- 270,00 mm x 271,20 mm x 197,00 mm

PESO
- 3,7 kg (sem nenhum módulo inserido)
- 6,0 kg (com até seis módulos inseridos)

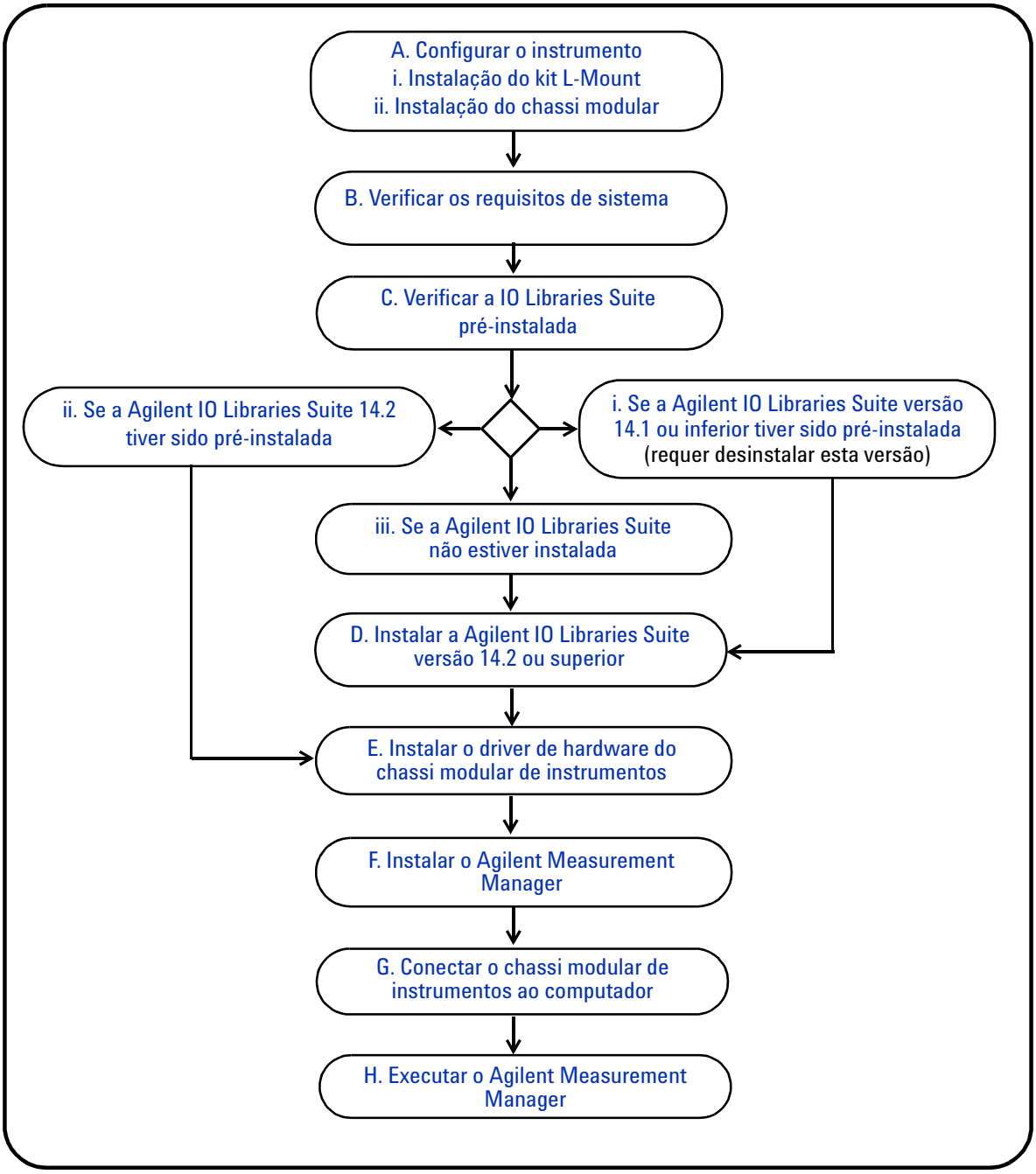
GARANTIA
- Três anos

Inicialização do U2781A

Se você estiver usando um chassi modular de instrumentos USB U2781A com o Agilent Measurement Manager, siga as instruções passo a passo do fluxograma a seguir.

NOTA

- Se você não quiser usar especificamente um chassi modular de instrumentos USB U2781A com o Agilent Measurement Manager, mas quiser usar dispositivos DAQ somente com o Agilent VEE, o LabVIEW ou o Microsoft Visual Studio, poderá ignorar as etapas E e G do fluxograma.
- É preciso instalar o driver IVI-COM antes de usar a série U2781A com o Agilent VEE, o LabVIEW ou o Microsoft Visual Studio.

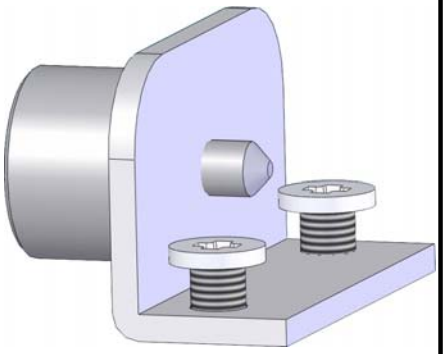

A. Configurar o instrumento
i. Instalação do kit L-Mount
ii. Instalação do chassi modular
B. Verificar os requisitos de sistema
C. Verificar a IO Libraries Suite pré-instalada
ii. Se a Agilent IO Libraries Suite 14.2 tiver sido pré-instalada
i. Se a Agilent IO Libraries Suite versão 14.1 ou inferior tiver sido pré-instalada (requer desinstalar esta versão)
iii. Se a Agilent IO Libraries Suite não estiver instalada
D. Instalar a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior
E. Instalar o driver de hardware do chassi modular de instrumentos
F. Instalar o Agilent Measurement Manager
G. Conectar o chassi modular de instrumentos ao computador
H. Executar o Agilent Measurement Manager

A. Configurar o instrumento

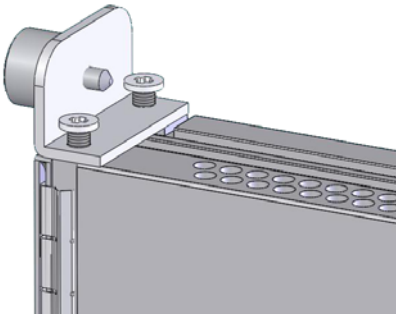
i. Instalação do kit L-Mount

Para encaixar o módulo do dispositivo DAQ no chassi modular de instrumentos USB U2781A, é preciso prender o kit l-Mount nos dois lados do dispositivo DAQ série U2300A. O Kit L-Mount é fornecido com o dispositivo DAQ série U2300A.

Siga as duas instruções passo a passo para instalar o kit L-Mount no dispositivo DAQ série U2300A. Vá para **ii. Instalação do chassi modular** para aprender como encaixar um módulo do dispositivo DAQ no chassi.



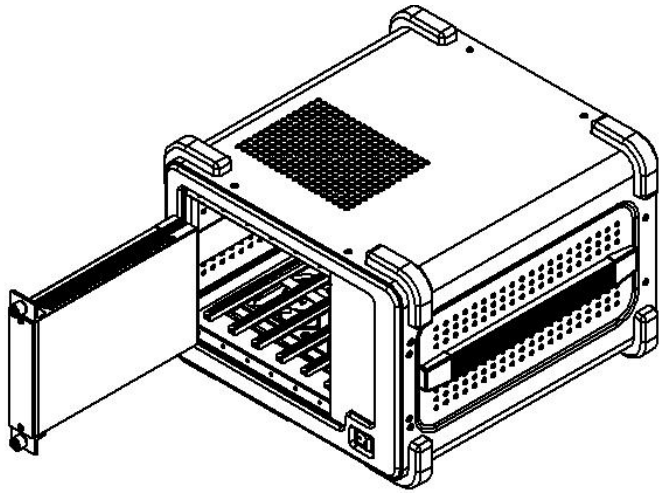
Etapa 1
Use os dois kits L-Mount que são fornecidos com o módulo do dispositivo DAQ.



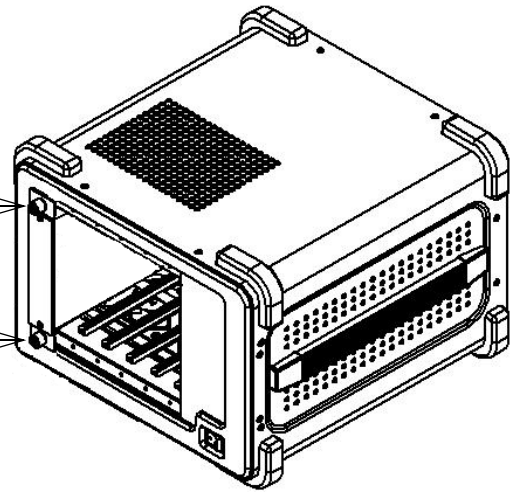
Etapa 2
Prenda cada kit L-Mount nos lados do módulo do dispositivo DAQ USB.

ii. Instalação do chassi modular

As figuras a seguir mostram a instalação do módulo do dispositivo DAQ USB no chassi modular de instrumentos U2781A.



Encaixe o módulo do dispositivo DAQ no chassi modular. Certifique-se de que o conector da placa-base de 55 pinos esteja na parte inferior.



Prenda os dois parafusos no chassi modular.

B. Verificar os requisitos de sistema

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

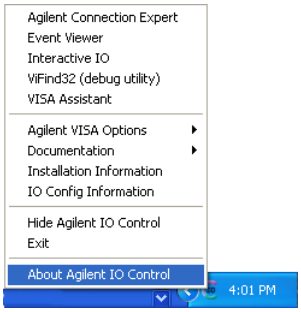
Processador	Pentium III de 500 MHz ou versão superior (recomenda-se 1 GHz)
Sistema operacional	Windows XP ou 2000 (qualquer versão de Service Pack pode ser usada)
Navegador	Microsoft Internet Explorer 5.01 ou superior
Memória RAM disponível	256 MB ou mais recomendados
Espaço no disco rígido	1 GB
Pré-requisitos	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

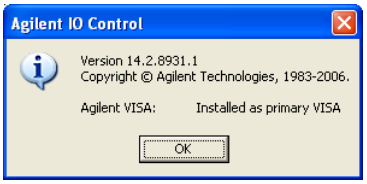
NOTA

- 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 nem os Microsoft .Net Framework 1.0 e 2.0 instalados no computador, execute a instalação do software Agilent Measurement Manager conforme instruído no **F. Instalar o Agilent Measurement Manager** solicitará a instalação dessas ferramentas.

C. Verificar 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 Agilent IO Libraries Suite versão 14.1 ou inferior tiver sido pré-instalada

Será preciso desinstalá-la.

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 solicitado na tela para prosseguir com a desinstalação da IO Libraries Suite versão 14.1 ou inferior do computador.
3. Para instalar a versão 14.2 ou superior, vá para **D. Instalar 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, passe para a etapa D e prossiga até **E. Instalar o driver de hardware do chassi modular de instrumentos**.

iii. Se a Agilent IO Libraries Suite não estiver instalada

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

D. Instalar a Agilent IO Libraries Suite versão 14.2 ou superior

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

NOTA

- Se você não tiver o *Agilent Automation-Ready CD*, obtenha 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. Concluída a instalação, 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.

E. Instalar o driver de hardware do chassi modular de instrumentos

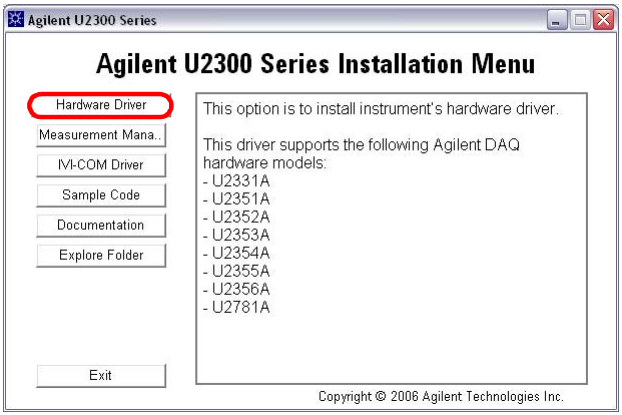
NOTA

- 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 **B. Verificar os requisitos de sistema**.

2 Insira o *Product Reference CD-ROM* na unidade de CD-ROM.

3 O instalador automaticamente executará o menu de instalação do Agilent série U2300A. 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 finalizada.

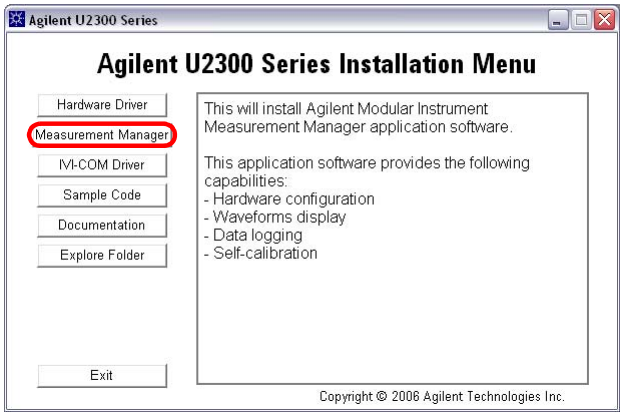
F. Instalar o Agilent Measurement Manager

NOTA

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

1 Se você já tiver passado pela fase **E. Instalar o driver de hardware do chassi modular de instrumentos**, proceda à Etapa 2. Se ainda não, feche todos os outros aplicativos sendo executados no computador e insira o *Product Reference CD-ROM* na unidade de CD-ROM.

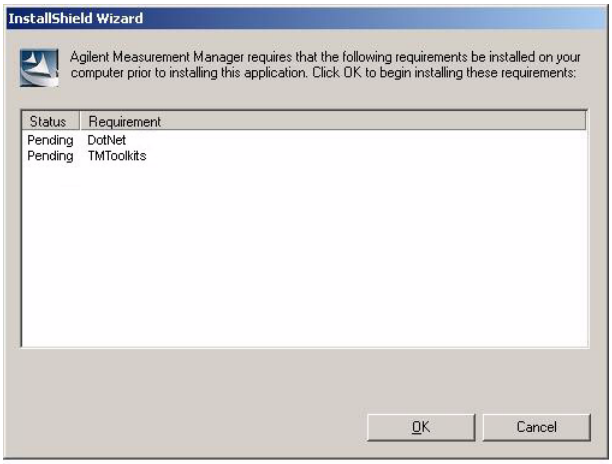
2 Clique em **Measurement Manager** no Agilent 2300A Series Installation Menu ara começar a instalação.



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 ausente.

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 finalizada. Será criado um atalho para esse software na área de trabalho.

NOTA

O USO DOS MATERIAIS LICENCIADOS INDICA A 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.

G. Conectar o chassi modular de instrumentos ao computador

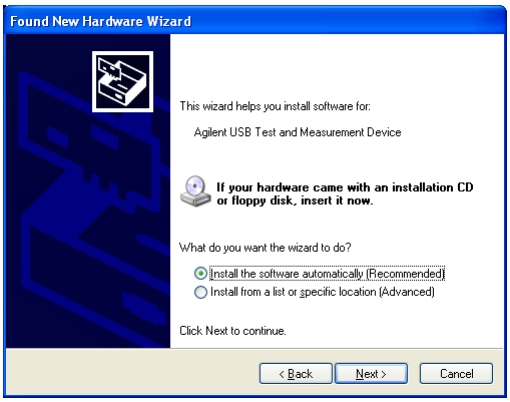
1 Depois da conclusão bem-sucedida de todas as instalações, conecte o cabo de alimentação à entrada de CA. Os requisitos de entrada CA são 110 V/240 VCA, 50/60 Hz.

2 Conecte o chassi modular de instrumentos Agilent U2781A a qualquer porta USB no computador por meio do cabo USB fornecido.

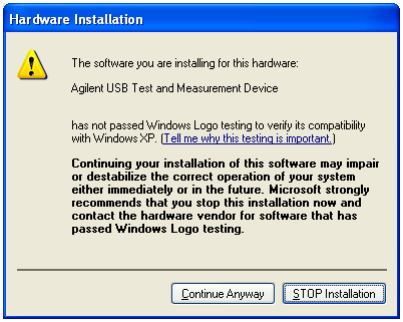
3 O computador detecta automaticamente o chassi conectado e a janela do Assistente para adicionar novo hardware aparece como mostrado a seguir.

4 Selecione **Yes, this time only** e clique em **Next** para dar prosseguimento.

5 Selecione **Install the software automatically (Recommended)** e clique em **Next**.



6 Será exibido um aviso na janela de instalação do hardware, como mostrado abaixo. Clique em **Continue anyway** para dar prosseguimento à instalação do driver.

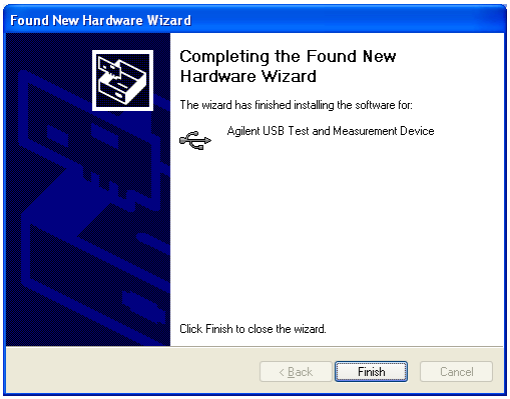


NOTA

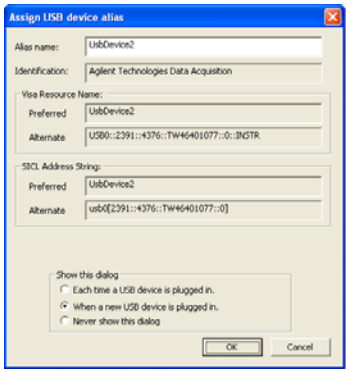
Caso não deseje receber um aviso similar no futuro, siga as instruções abaixo.

1 Vá até **Iniciar > Painel de controle** e clique duas vezes em Sistema.
2 Selecione a guia Hardware, no painel Drivers, e clique em **Driver Signing**. A caixa de diálogo Opções de assinatura de driver será exibida.
3 Selecione **Ignore** para desabilitar a mensagem de rede.

7 Clique em **Finish** quando a instalação estiver finalizada.



8 Finalizada a instalação, a janela Assign USB device alias aparecerá da maneira a seguir. Essa caixa de diálogo aparecerá toda vez que um dispositivo USB for conectado. Para configurar ou desativar essa caixa de diálogo, selecione uma opção no painel Show this dialog panel e clique em **OK**.



9 O chassi modular de instrumentos USB a agora está pronto para utilização.

NOTA

- Antes de prosseguir, é possível testar o dispositivo DAQ conectado usando o Agilent Connection Expert.
- Para mais informações sobre o teste do hardware, consulte **Hardware Verification** no *Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis User's Guide*.

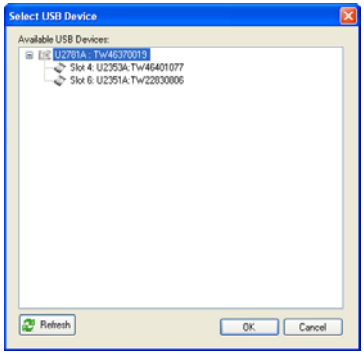
H. Executar o Agilent Measurement Manager

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. Clique duas vezes no ícone do software Agilent Measurement Manager ou vá para **Iniciar > Todos os programas > Agilent > Modular Instruments > Measurement Manager** para abrir o software.
2. A tela de boas-vindas do Agilent Measurement Manager vai aparecer como a seguir.

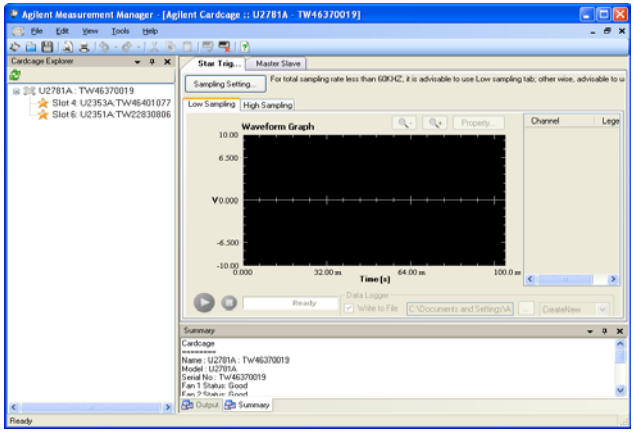
3 Vai aparecer a caixa de diálogo Select USB Device. Ela vai mostrar todos os dispositivos DAQ conectados ao computador, como exibido abaixo.



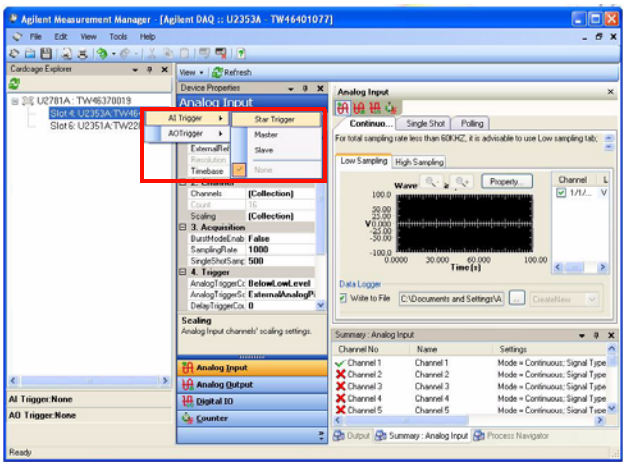
4 Caso um chassi vazio seja conectado ao computador, encaixe pelo menos um dispositivo no chassi e clique em **Refresh**.

5 Para iniciar o aplicativo e estabelecer uma conexão, clique em **OK**.

6 A janela do Agilent Measurement Manager aparecerá conforme mostrado na figura a seguir. No painel Cardcage Explorer, é possível visualizar uma lista dos dispositivos conectados ao computador.



7 O modo do disparo do chassi conectado deve ser configurado para a exibição de sincronização e registro de dados. Para configurar o modo de disparo, clique com o botão direito em um módulo no Cardcage Explorer, e aparecerá um menu de contexto, conforme mostrado a seguir. Selecione o modo de disparo de sua preferência: Star Trigger[1], Master ou Slave[2].



8 Configurado o modo de disparo, acesse cada módulo da função de Entrada Analógica (AI) para definir as configurações de aquisição do sinal de AI Para mais informações sobre as configurações de AI, consulte o *Arquivo de ajuda do Agilent Measurement*.

9 Depois da configuração de cada função de AI, selecione o chassi clicando no chassi listado no Cardcage Explorer.

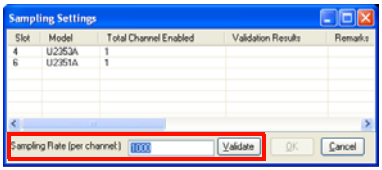
10 No painel direito do software do aplicativo, selecione a guia do modo de disparo: Star Trigger, Master ou Slave.

11 Na guia do Modo de disparo selecionado, clique em **Sampling Setting...** para validar a taxa de amostragem dos módulos conectados.

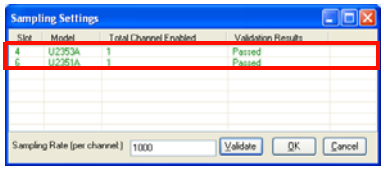
[1] O U2781A oferece barramento de disparo-estrela, o qual visa a fornecer recursos de sincronização de alto desempenho que podem ser configurados pelo Agilent Measurement Manager.

[2] O modo de disparo Master/Slave permite que um dos módulos seja configurado como fonte de disparo (Master), enquanto os outros módulos sejam configurados para ouvir o barramento de disparo do sinal (Slave).

12 Insira a taxa de amostragem (o valor-padrão é 1.000) na caixa de diálogo Sampling Rate (por canal) e clique em **Validate**, conforme a figura abaixo.



13 Serão apresentados os resultados da validação, como exibido na figura abaixo, na coluna Validation Results, para mostrar se a taxa de amostragem usada está dentro do intervalo.



14 Quando a validação estiver correta, clique em **OK** para dar prosseguimento.

15 O U2781A conectado e o Agilent Measurement Manager estão prontos para uso, e você pode realizar a aquisição de dados.

NOTA Para mais informações sobre como usar o Agilent Measurement Manager, consulte o *Arquivo de ajuda do Agilent Measurement Manager.*

www.agilent.com

Fale conosco

Para solicitar serviços, garantia ou assistência do suporte técnico, fale conosco nos 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

Uma alternativa é visitar o site da Agilent em www.agilent.com/find/assist

As especificações e as descrições do produto neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Impresso na Malásia
Segunda edição, 30 de março de 2007

U2781-90700

Agilent Technologies

Agilent U2781A Chasis modular de instrumentos USB

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
- USA: 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 prosiga hasta que hayan comprendido y cumplido totalmente 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 un 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. Un voltaje excesivo o la sobrecarga del dispositivo producirá un daño irreversible en los circuitos
- Un voltaje excesivo o la sobrecarga de la terminal de entrada puede dañar el dispositivo en forma permanente.
- Si el equipo no se utiliza en la forma especificada por el fabricante, es posible que se dañe la protección proporcionada por el equipo.
- No permita que se bloqueen los orificios de ventilación.

Símbolos de seguridad

⎓	Corriente continua
⚠	Precaución, peligro (consulte la U2781A User´s Guide para obtener más detalles)

Marcas regulatorias

CE 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).
SP® 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 UL 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 estadounidenses 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.
ICES/NMB-001	Este dispositivo ISM cumple con la norma canadiense ICES-001.

Para obtener más información sobre seguridad, consulte **Safety Information** en la *Agilent U2781A Modular Instrument Chassis User's Guide.*

Contenido

Introducción al chasis modular de instrumentos U2781A USB 2

Control del contenido 2

Descripción general del producto 3

Especificaciones generales del producto 3

Inicio de U2781A 5

A. Configuración del instrumento 7

B. Verifique los requisitos del sistema 9

C. Verifique su IO Libraries Suite preinstalado 10

D. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior 11

E. Instale el controlador de hardware del chasis modular de instrumentos 12

F. Instale Agilent Measurement Manager 13

G. Conecte el chasis modular de instrumentos a la PC 15

H. Inicie Agilent Measurement Manager 18

Introducción al chasis modular de instrumentos U2781A USB

El chasis modular de instrumentos Agilent U2781A USB tiene una altura de 4U, es compacto, y tiene la capacidad de albergar seis dispositivos de adquisición de datos multifunción modulares Agilent U2300A serie USB. Se trata de un chasis portátil con valor agregado que ofrece óptimo rendimiento. Está diseñado para una amplia gama de aplicaciones en entornos industriales y científicos. Contribuye a reducir los costos de pruebas y a acelerar la integración y el desarrollo del sistema para pruebas.

Esta guía de inicio rápido brinda una descripción general del chasis modular de instrumentos U2781A USB. Esta guía también incluye las especificaciones del chasis y las instrucciones detalladas de cómo iniciar el uso del chasis.

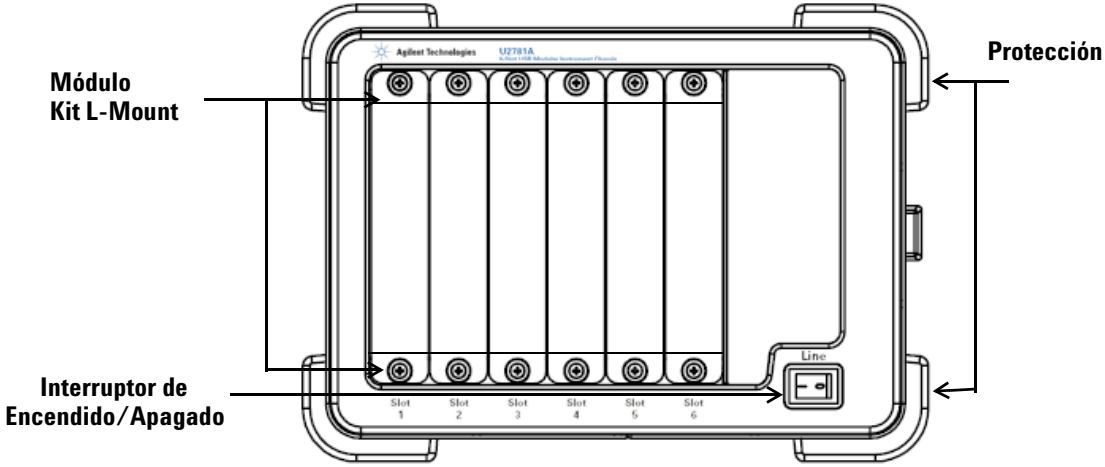
Control del contenido

Revise y verifique los siguientes elementos si realizó una compra estándar del chasis modular de instrumentos USB U2781A. Si falta algún accesorio, comuníquese con la oficina de ventas de Agilent más cercana.

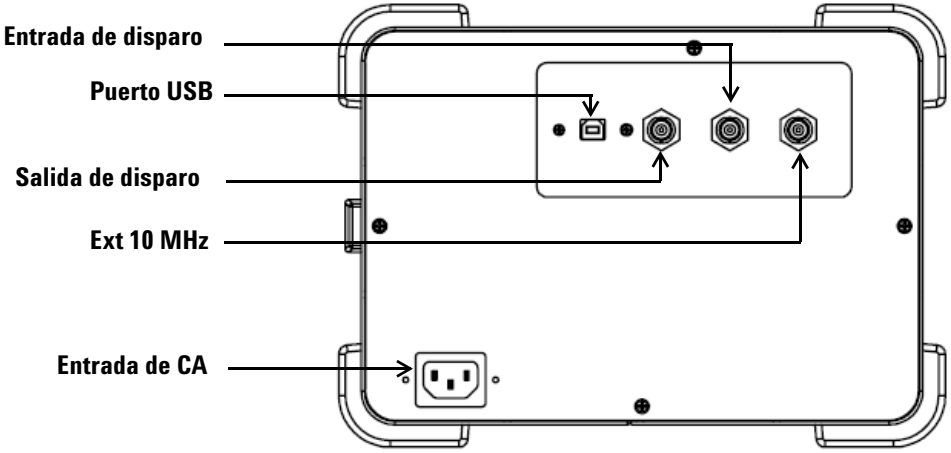
- ✔ Cable de alimentación
- ✔ Cable de extensión USB
- ✔ Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis Quick Start Guide
- ✔ Agilent USB Modular Instrument U2300A y U2700A Product Reference CD
- ✔ Agilent Automation-Ready CD (contiene Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificado de prueba de funcionamiento

Descripción general del producto

VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



Especificaciones generales del producto

INTERFAZ REMOTA

- USB 2.0 de alta velocidad
- Dispositivo Clase USBTMC

CONSUMO DE ENERGÍA

- 400 VA máximo
- Categoría de instalación II

ENTORNO OPERATIVO

- Temperatura operativa desde 0 °C hasta +55 °C
- 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 °C a 70 °C

CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD

Certificado por:

- IEC 61010-1:2001 / EN 61010-1:2001 (segunda edición)
- USA: 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

EMISIÓN ACÚSTICA

- Nivel de presión sonora: 45.5 dB(A)
- Nivel de potencia sonora: 56.6 dB(A)

GOLPES Y VIBRACIÓN

- Probado con IEC/EN 60068-2

DIMENSIÓN (Ancho x Profundidad x Altura)

- 270.00 mm x 271.20 mm x 197.00 mm

PESO

- 3,7 kg (sin módulos colocados)
- 6 kg (con un máximo de seis módulos colocados)

GARANTÍA

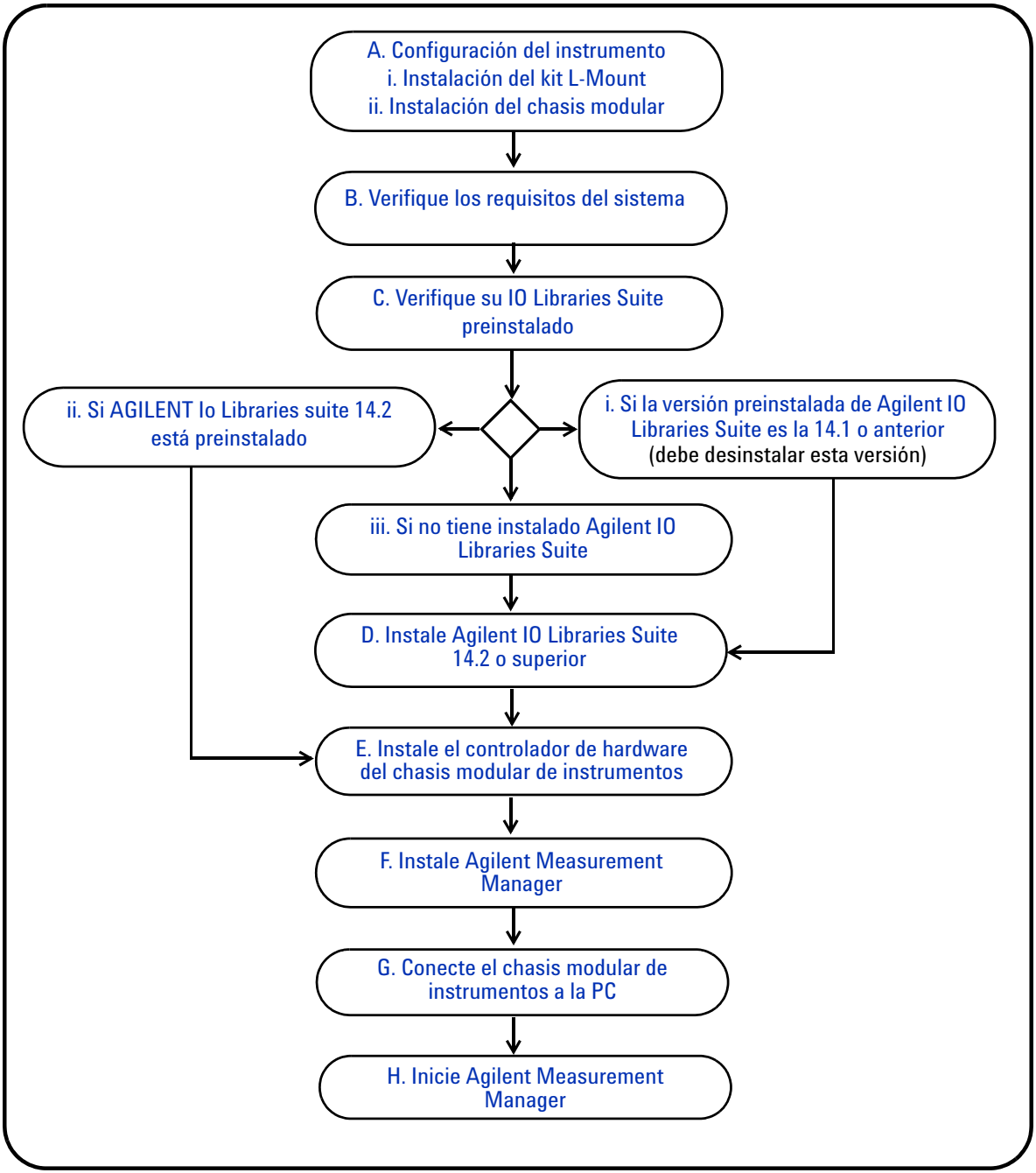
- Tres años

Inicio de U2781A

Si utiliza el chasis modular de instrumentos U2781A USB con Agilent Measurement Manager, siga las instrucciones detalladas que se muestran en el siguiente diagrama de flujo.

NOTA

- Si no desea utilizar específicamente el chasis modular de instrumentos U2781A USB con el software de Agilent Measurement Manager y emplea los dispositivos DAQ sólo con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio, puede saltear los pasos F y H del diagrama.
- Antes de usar la serie U2781A con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio, debe instalar el controlador IVI-COM.


A. Configuración del instrumento
i. Instalación del kit L-Mount
ii. Instalación del chasis modular
B. Verifique los requisitos del sistema
C. 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
D. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior
E. Instale el controlador de hardware del chasis modular de instrumentos
F. Instale Agilent Measurement Manager
G. Conecte el chasis modular de instrumentos a la PC
H. Inicie Agilent Measurement Manager

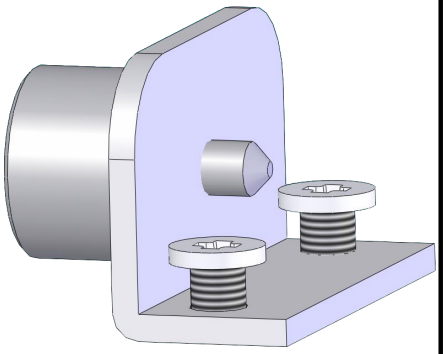
A. Configuración del instrumento

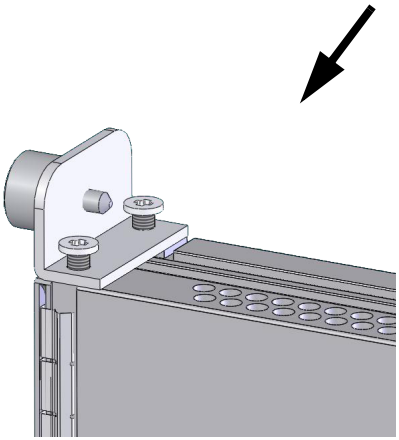
i. Instalación del kit L-Mount

Para colocar el módulo DAQ en el chasis modular de instrumentos U2781A USB, debe atornillar el kit L-Mount en ambos lados de un dispositivo DAQ serie U2300A. A los compradores del dispositivo DAQ serie U2300A se les entrega el kit L-Mount.

Siga estos dos pasos sencillos para instalar el kit L-Mount al dispositivo DAQ serie U2300A. Siga con **ii. Instalación del chasis modular** para saber cómo colocar un módulo DAQ en el chasis.

Paso 1
Utilice ambos kits L-Mount proporcionados junto al módulo DAQ.

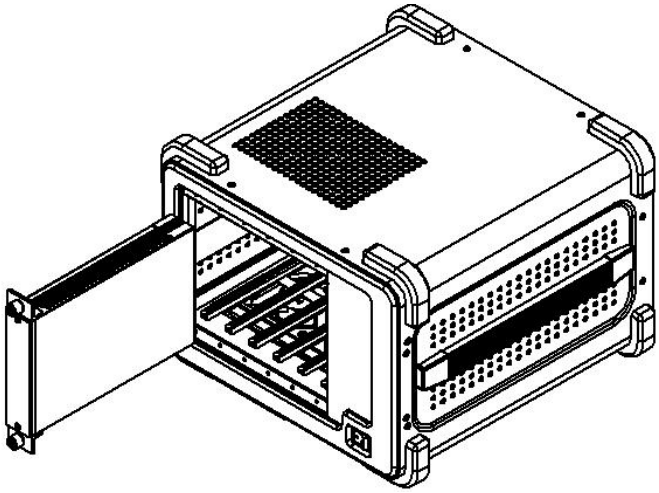




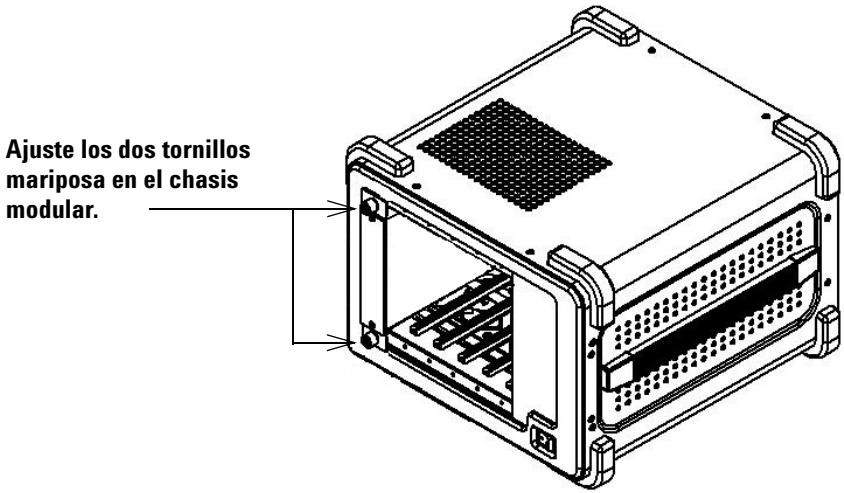
Paso 2
Atornille los kits L-Mount en ambos costados del módulo DAQ USB.

ii. Instalación del chasis modular

Las siguientes imágenes ilustran cómo instalar el módulo DAQ USB en el chasis modular de instrumentos U2781A.



Inserte el módulo DAQ en el chasis modular. Asegúrese de que el conector plano de 55 clavijas quede en la parte inferior.



B. Verifique los requisitos del 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.

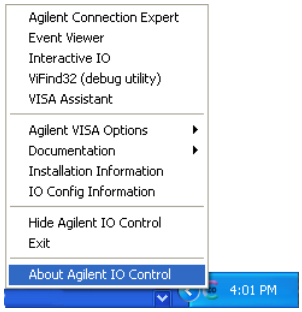
Procesador	Pentium IV de 1.6 GHz o superior
Sistema operativo	Una de las siguientes versiones de Microsoft® Windows®: • Windows XP Professional o Home Edition, Service Pack 1 o posterior • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 o posterior
Navegador	Microsoft Internet Explorer 5.01 o superior
Memoria 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

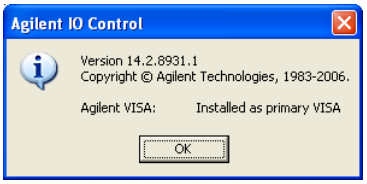
NOTA

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

C. 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 **D. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior**.

ii. Si AGILENT Io Libraries suite 14.2 está preinstalado

Si tiene IO Libraries Suite 14.2 preinstalado en su PC, vaya el Paso D y siga con **E. Instale el controlador de hardware del chasis modular de instrumentos**.

iii. Si no tiene instalado Agilent IO Libraries Suite

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

D. Instale Agilent IO Libraries Suite 14.2 o superior

Agilent IO Libraries Suite 14.2 se encuentra 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 o chasis 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 autoextraíble (*.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 icono 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.

E. Instale el controlador de hardware del chasis modular de instrumentos

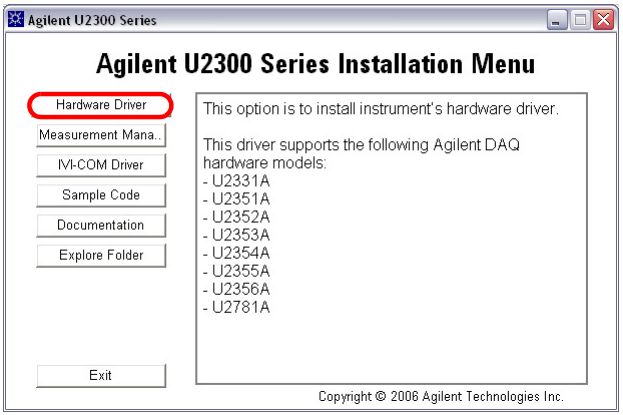
NOTA

- Antes de instalar el controlador, asegúrese de que el chasis modular de instrumentos USB 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 del sistema, tal como se establece en **B. Verifique los requisitos del 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.

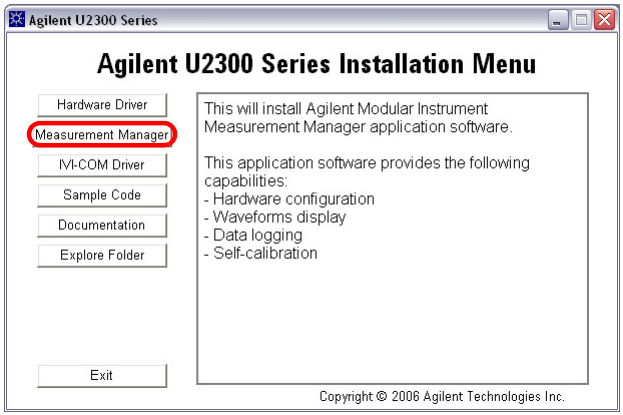
F. Instale Agilent Measurement Manager

NOTA

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

1 Si ya ha realizado el paso **E. Instale el controlador de hardware del chasis modular de instrumentos**, siga con el Paso 2. De no ser así, cierre todas las otras aplicaciones de su PC e inserte el *Product Reference CD- ROM* en la unidad de CD-ROM.

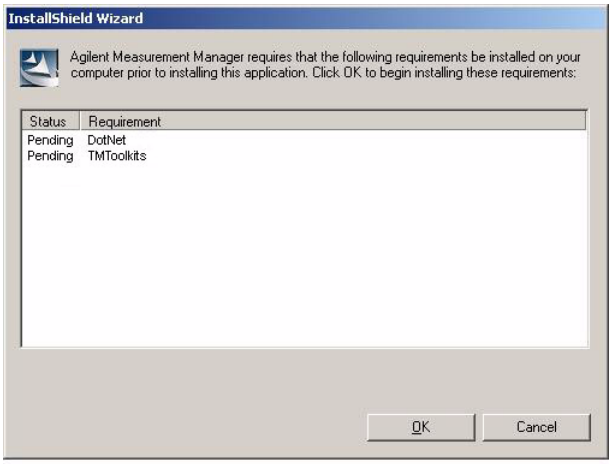
2 Haga clic en **Measurement Manager** en el Agilent U2300 Series Installation Menu para comenzar con la instalación.



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.

G. Conecte el chasis modular de instrumentos a la PC

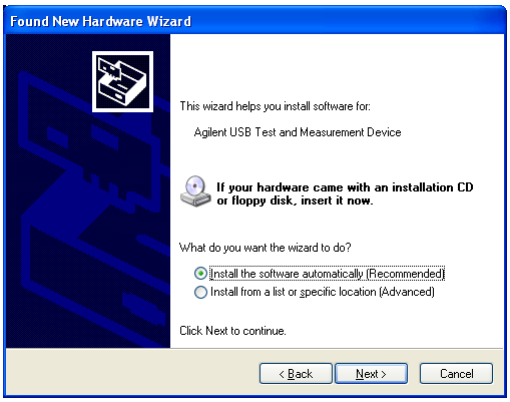
1 Una vez finalizadas las instalaciones, conecte el cable de alimentación a la entrada de CA. El requisito para la entrada de CA es 110 V/240 VAC, 50/60 Hz.

2 Conecte el chasis modular de instrumentos Agilent U2781A USB a un puerto USB de su PC con el cable USB que se adjunta.

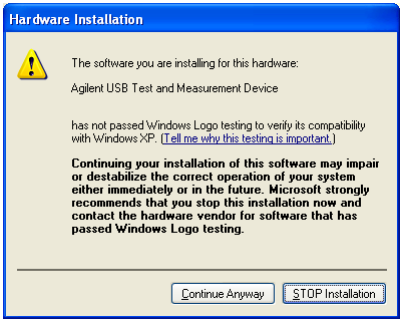
3 La PC detectará automáticamente el chasis conectado y aparecerá el Asistente para nuevo hardware encontrado, tal como se muestra a continuación.

4 Seleccione **Yes, this time only** y haga clic en **Next** para continuar.

5 Seleccione **Install the software automatically (Recommended)** y haga clic en **Next**.



6 Aparecerá un mensaje de advertencia en la ventana Instalación de hardware, tal como se muestra a continuación. Haga clic en **Continue Anyway** para continuar con la instalación del controlador.

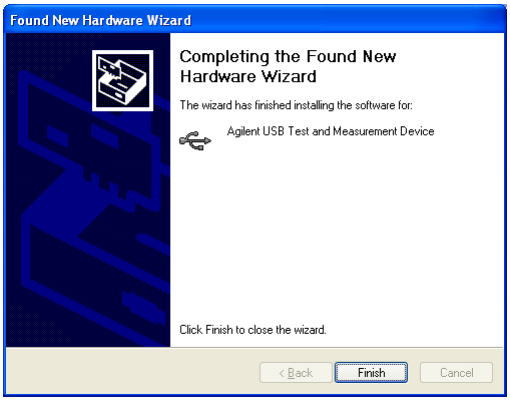


NOTA

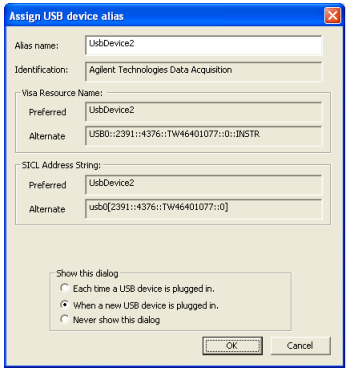
Si no desea recibir mensajes de advertencia similares en el futuro, siga las instrucciones que aparecen a continuación.

1 Vaya a **Inicio > Panel de control** y haga doble clic en Sistema.
2 Seleccione la ficha Hardware, en la pantalla Controladores haga clic en **Driver Signing** y aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de firma del controlador.
3 Seleccione **Ignore** para desactivar el mensaje de advertencia.

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



8 Cuando la instalación se haya completado, aparecerá la ventana Asignar alias al dispositivo USB, tal como se muestra a continuación. Cada vez que se conecte un dispositivo USB, aparecerá este cuadro de diálogo. Para configurar o desactivar este cuadro de diálogo, seleccione una opción en la pantalla Mostrar este cuadro de diálogo y haga clic en **OK**.



9 El chasis modular de instrumentos está listo para usar.

NOTA

- Antes de continuar, puede controlar el chasis de modular instrumentos conectado mediante Agilent Connection Expert.
- Para obtener más información acerca de la verificación de hardware, consulte **Hardware Verification** en la *Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis User's Guide*.

H. Inicie Agilent Measurement Manager

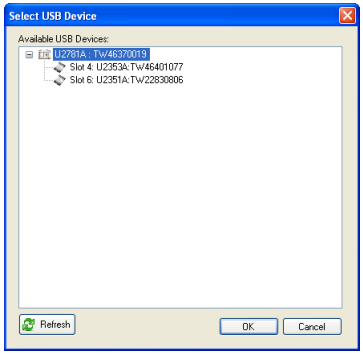
NOTA

- 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.

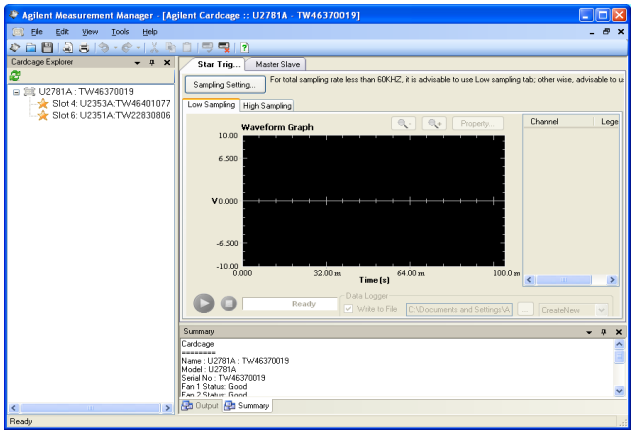
3 Aparecerá el cuadro de diálogo Select USB Device. Se mostrarán todos los dispositivos DAQ conectados a su PC, como se muestra a continuación.



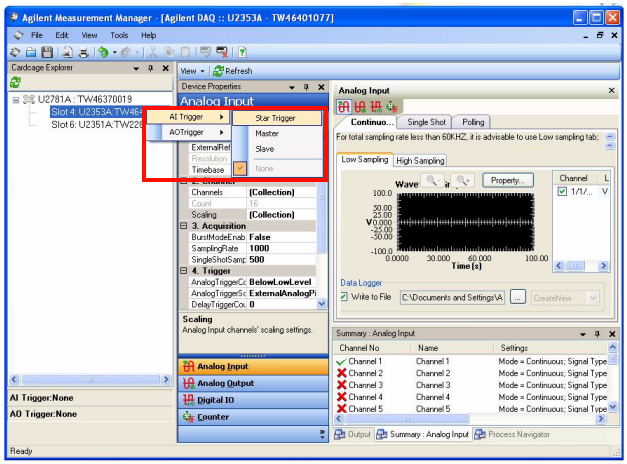
4 Si un chasis vacío se encuentra conectado a la PC, coloque por lo menos un dispositivo DAQ en el mismo, y haga clic en **Refresh**.

5 Para iniciar la aplicación, haga clic en **OK** para establecer la conexión.

6 Aparecerá la ventana Agilent Measurement Manager, tal como se muestra en la siguiente ilustración. En la pantalla Cardcage Explorer, verá una lista de los dispositivos conectados a la PC.



7 Debe configurarse el modo de disparo del chasis conectado para la muestra de sincronización y el registro de datos. Para configurar el modo de disparo, haga clic con el botón derecho del mouse en un módulo de Cardcage Explorer y aparecerá un menú contextual, como se muestra a continuación. Seleccione el modo de disparo deseado - Star Trigger[1], Master o Slave[2].



8 Una vez configurado el modo de disparo, vaya a la función Entrada analógica (AI) de cada módulo para configurar los ajustes de adquisición de señal AI. Para obtener más ayuda acerca de la configuración de AI, consulte *Agilent Measurement Help File*.

9 Luego de haber configurado cada función de AI, seleccione el chasis haciendo clic en el chasis que aparece en la lista de Cardcage Explorer.

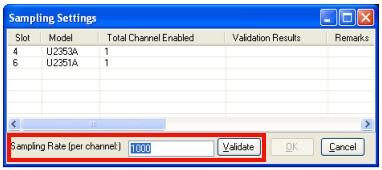
10 En la pantalla derecha del software de la aplicación, seleccione la ficha Modo de disparo: Star Trigger o Master Slave.

11 En la ficha Modo de disparo seleccionada, haga clic en **Sampling Setting...** para validar la velocidad de muestreo de los módulos conectados.

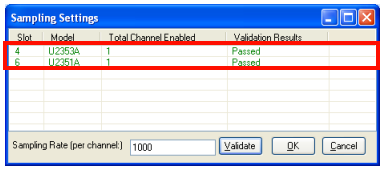
[1] U2781A ofrece un bus star trigger para brindar funciones de sincronización de óptimo rendimiento que pueden configurarse a través de Agilent Measurement Manager.

[2] El modo de disparo Master/Slave permite que uno de los módulos se configure como el disparo original (Master), y que los otros módulos se configuren para oir el bus de disparo de la señal (Slave).

12 Ingrese la velocidad de muestreo (el valor predeterminado es 1000) en el cuadro de texto Velocidad de muestreo (por canal) y haga clic en **Validate**, tal como se muestra en esta ilustración.



13 En la columna Resultados de validación, aparecerán los resultados de la validación, tal como se muestra en la siguiente ilustración, a fin de mostrar si la velocidad de muestreo utilizada se encuentra dentro del rango.



14 Una vez realizada la validación, haga clic en **OK** para continuar.

15 El módulo U2781A conectado y Agilent Measurement Manager están listos para usar y puede continuar con la adquisición de datos.

NOTA Para obtener más información acerca de cómo usar Agilent Measurement Manager, consulte el *Archivo de ayuda de Agilent Measurement Manager*.

www.agilent.com

Contacto

Para obtener asistencia de servicios, garantía o soporte técnico, llámenos a los siguientes números telefónicos:

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.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Impreso en Malasia
Segunda edición, 30 de abril, 2007

U2781-90700

Agilent Technologies

Châssis d'instrument modulaire USB Agilent U2781A

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
- USA : UL61010-1 : 2004
- Canada : CSA C22.2 No. 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 signale un danger pour le matériel. 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. Recherchez des fissures ou des trous. 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 une borne 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 de brancher tout câblage 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 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 peut 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'équipement est utilisé d'une manière non recommandée par le fabricant, cette utilisation peut inhiber la protection assurée par l'équipement.
- Empêchez toute obstruction des ouvertures de ventilation.

Symboles de sécurité

⎓	Courant continu
⚠	Attention, danger (pour de plus amples informations, reportez-vous au guide d'utilisation de l'instrument U2781A).

Marquages réglementaires

CE ISM 1-A	Le marquage CE indique que le produit est conforme à toutes les directives réglementaires européennes (s'il s'accompagne d'une année, celle-ci indique le moment où l'appareil a été homologué).
SA® 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 le marché américain et le marché canadien.
c UL 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 Radiocommunications 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.
ICES/NMB-001	Cet appareil ISM respecte la norme canadienne ICES-001.

Pour de plus amples informations concernant la sécurité, reportez-vous à la section **Safety Information** du manuel *Agilent U2781A Modular Instrument Chassis User's Guide*.

Table des matières

Présentation du châssis d'instrument modulaire USB U2781A 2

Vérification du contenu de l'emballage 2

Présentation du produit 3

Spécifications générales du produit 4

Démarrage de l'U2781A 5

- A. Installation de l'instrument 7
- B. Vérifiez les conditions requises pour votre système 9
- C. Vérifiez le programme IO Libraries Suite pré installé 10
- D. Installez la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure 11
- E. Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA 12
- F. Installez le programme Agilent Measurement Manager 13
- G. Châssis d'instrument modulaire USB Agilent UA 15
- H. Lancez votre programme Agilent Measurement Manager 18

Présentation du châssis d'instrument modulaire USB U2781A

Le châssis d'instrument modulaire USB Agilent U2781A est un modèle 4U compact offrant six emplacements pour des appareils d'acquisition de données multi-fonctions modulaires USB Agilent série U2300A. Ce châssis portable hautes performances cible diverses applications industrielles et scientifiques. Il réduit le coût des tests, tout en accélérant l'intégration et le développement des systèmes de test.

Ce guide de mise en route présente le châssis d'instrument modulaire USB U2781A. Il contient également les caractéristiques du châssis ainsi que des instructions détaillées qui vous permettront de vous familiariser avec celui-ci.

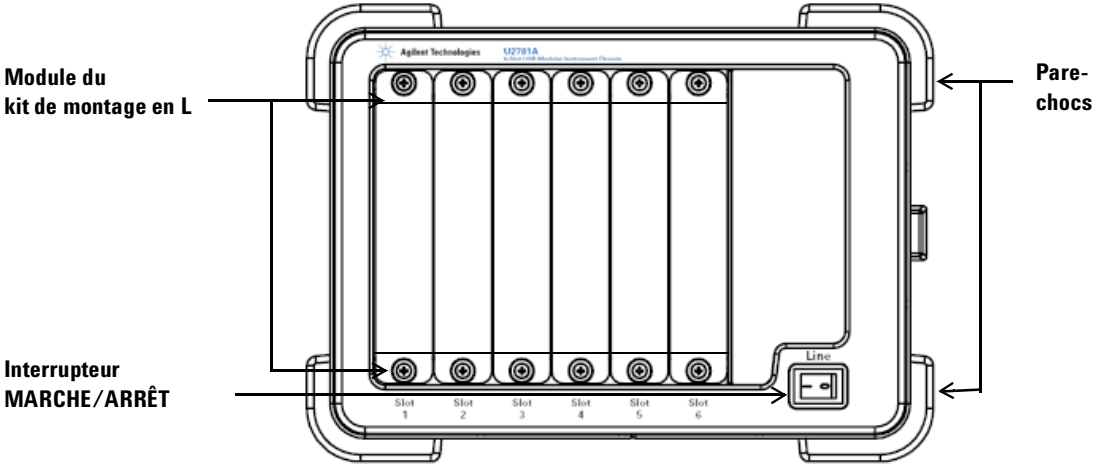
Vérification du contenu de l'emballage

Inspectez le contenu de l'emballage pour vérifier que les éléments suivants vous ont bien été livrés avec le châssis d'instrument modulaire USB U2781A : s'il manque un ou plusieurs de ces éléments, contactez le distributeur Agilent le plus proche.

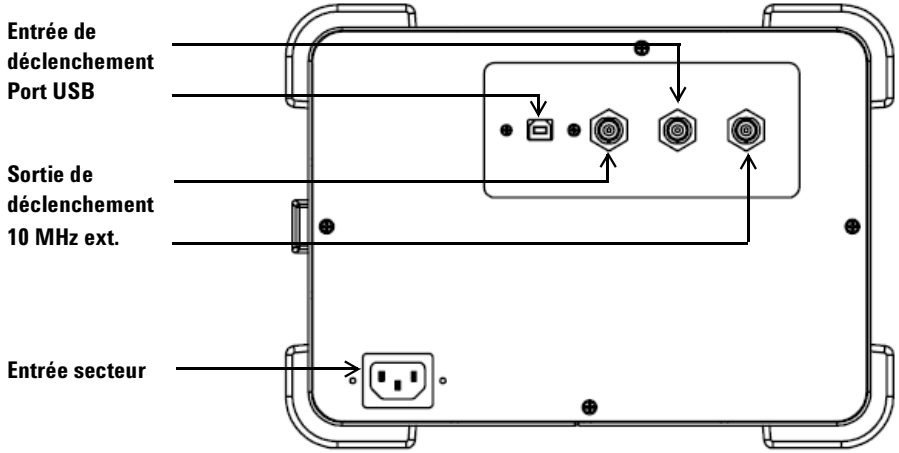
- ✔ Cordon d'alimentation.
- ✔ Câble d'extension USB.
- ✔ Châssis d'instrument modulaire USB Agilent U2781A.
- ✔ CD-ROM Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference CD.
- ✔ CD Agilent Automation-Ready CD (contient la suite Agilent IO Libraries).
- ✔ Certificat de test fonctionnel.

Présentation du produit

VUE DE L'AVANT



VUE DE L'ARRIERE



Spécifications générales du produit

INTERFACE DE COMMANDE A DISTANCE
- Norme USB 2.0 Hi-Speed
- Périphérique classe USBTMC

ALIMENTATION
- 400 VA 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 seulement

CONDITIONS DE STOCKAGE
- -20°C à70 °C

CONFORMITE AUX NORMES DE SECURITE

Certifié par
- CEI 61010-1:2001 / EN 61010-1 : 001 (2e édition)
- USA : UL 61010-1:2004
- Canada : CSA C22.2 No. 61010-1 : 2004

CONFORMITE EMC (ELECTROMAGNETIQUE)
- Certifiée par CEI / EN 61326 : 1998
- CISPR 11 : 1990/EN55011 : 1991, Classe A, Groupe 1
- CANADA : ICES-001 : 1998
- Australie/Nouvelle Zélande : AS/NZS 2064.1

EMISSIONS ACOUSTIQUES
- Niveau de pression acoustique : 45,5 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique : 56,6 dB(A)

CHOCS ET VIBRATIONS
- Appareil testé selon la norme CEI/EN 60086-2

DIMENSIONS (H x L x P)
- 270,00 x 271,20 x 197,00 mm

POIDS
- 3,7 kg (sans modules dans les emplacements)
- 6,0 kg (avec 6 modules maximum dans les emplacements)

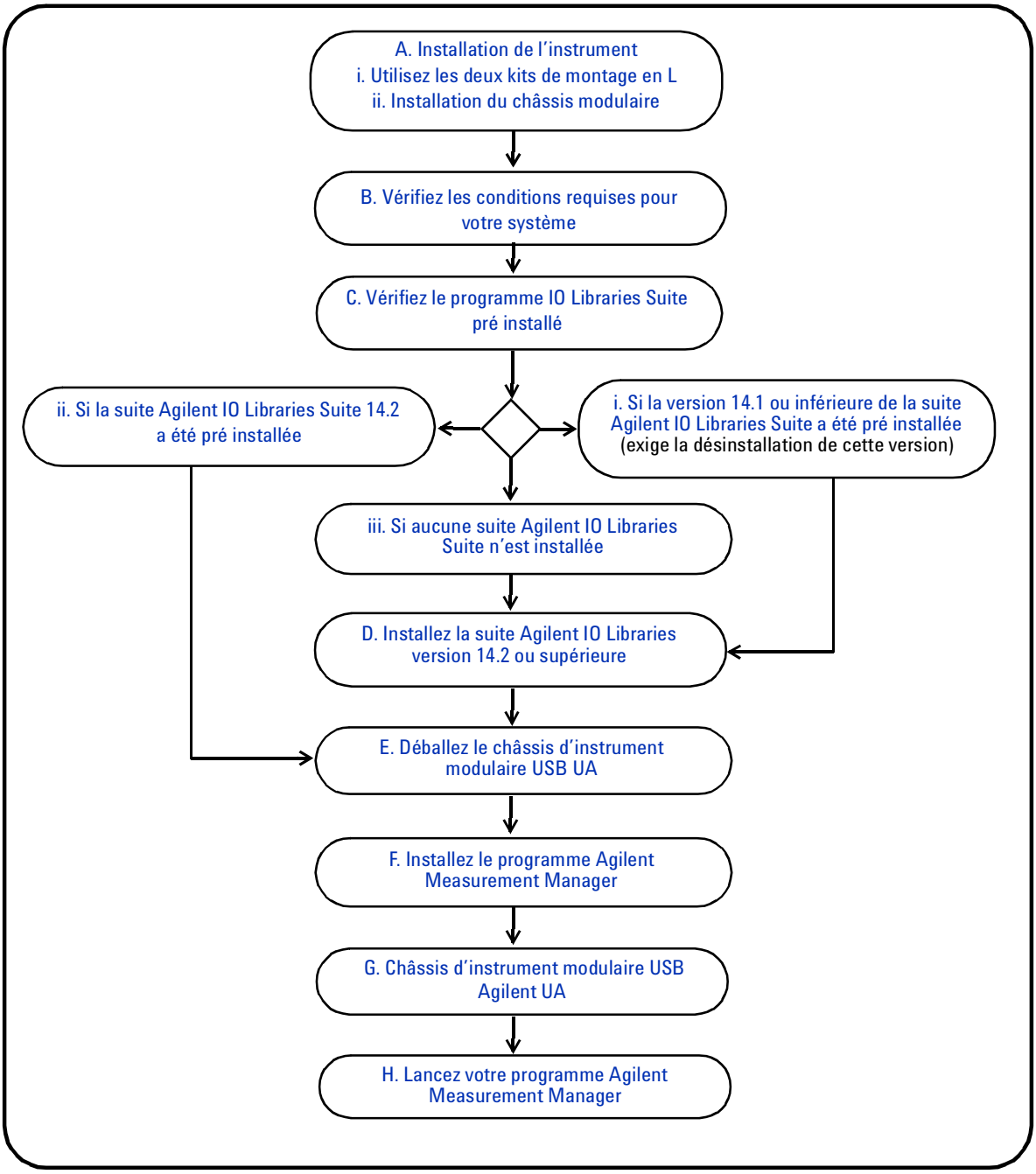
GARANTIE
- Trois ans

Démarrage de l'U2781A

Si vous utilisez la série U2781A avec le programme Agilent Measurement Manager, suivez les instructions étape par étape indiquées dans le diagramme de tâches suivant.

NOTE

- Si vous ne souhaitez pas particulièrement utiliser la série U2781A avec le programme Agilent Measurement Manager, et préférez utiliser les systèmes DAQ avec Agilent VEE, LabVIEW ou Microsoft Visual Studio seulement, vous pouvez ignorer les étapes F et H du diagramme des tâches suivants.
- Vous devez installer le pilote IVI-COM driver avant d'utiliser la série U2781A avec Agilent VEE, LabVIEW ou Microsoft Visual Studio.


A. Installation de l'instrument
i. Utilisez les deux kits de montage en L
ii. Installation du châssis modulaire
B. Vérifiez les conditions requises pour votre système
C. Vérifiez le programme 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
D. Installez la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure
E. Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA
F. Installez le programme Agilent Measurement Manager
G. Châssis d'instrument modulaire USB Agilent UA
H. Lancez votre programme Agilent Measurement Manager

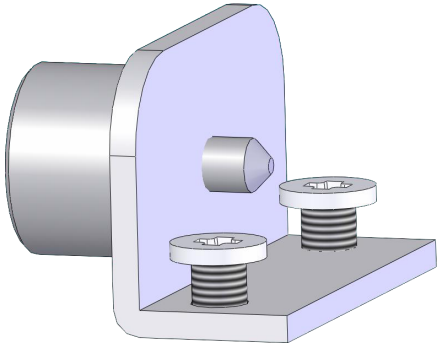
A. Installation de l'instrument

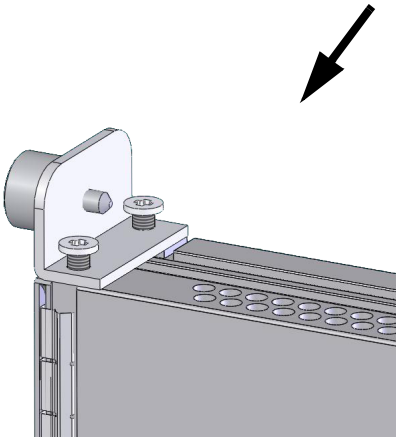
i. Utilisez les deux kits de montage en L

Pour monter le module USB dans le châssis d'instrument modulaire USB U2781A, il est nécessaire de poser un kit de montage en L de chaque côté du DAQ série U2300A. Le kit de montage en L est livré avec le DAQ série U2300A.

Le kit de montage en L est livré avec le DAQ série U2300A. Passez à l'étape **ii. Installation du châssis modulaire** pour vous familiariser avec l'installation d`un module DAQ dans le châssis.

Etape 1
Utilisez les deux kits de montage en L fournis avec le module DAQ.

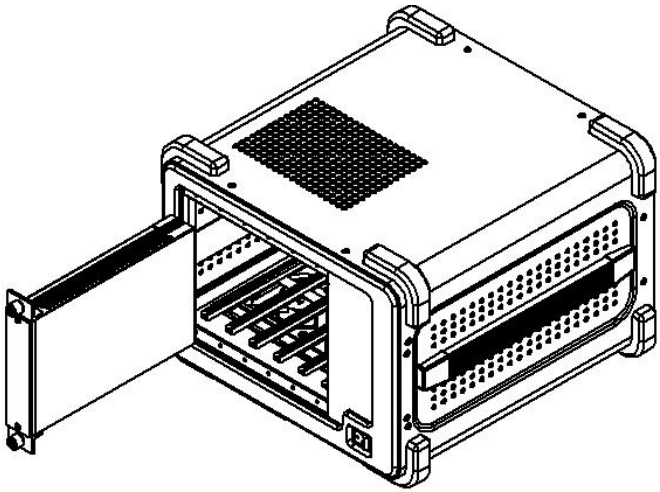




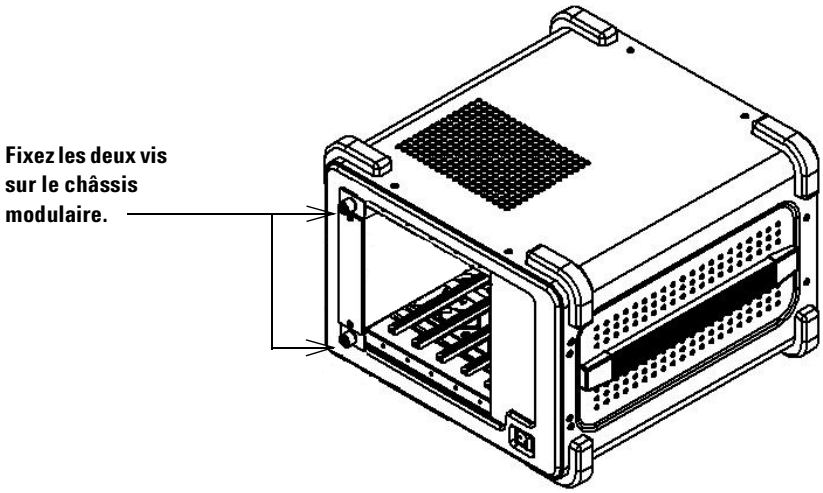
Etape 2
Serrez le kit de montage en L sur les deux côtés du module USB du DAQ.

ii. Installation du châssis modulaire

Les figures ci-dessous présentent l'installation du module USB dans le châssis d'instrument modulaire U2781A.



Glissez le module DAQ dans le châssis modulaire. Vérifiez que le connecteur de fond de panier 55 broches est orienté vers le bas.



B. Vérifiez les conditions requises pour votre système

Avant d'installer le programme Agilent Measurement Manager et le pilote matériel DAQ, vérifiez que votre ordinateur est conforme aux conditions minimales suivantes pour l'installation et l'acquisition de données.

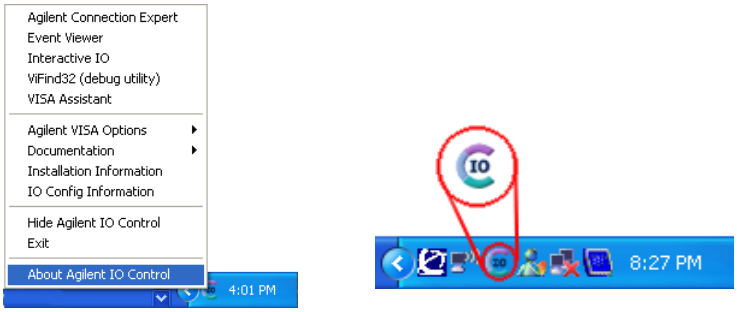
Processeur	Pentium IV 1,6 GHz ou supérieur
Système d'exploitation	Une des versions suivantes de Microsoft® Windows® : • Windows XP Professionnel ou Edition Familiale, Service Pack 1 ou supérieur • Windows 2000 Professionnel, Service Pack 4 ou supérieur
Navigateur	Microsoft Internet Explorer 5.01 ou supérieur
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 Programme Agilent Measurement Manager.
- Si ces programmes ne sont pas installés sur votre ordinateur, le lancement de l'installation du programme Agilent Measurement Manager selon les instructions de l'étape **F. Installez le programme Agilent Measurement Manager**, vous invitera à installer ces outils.

C. Vérifiez le programme 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 de la zone de notification de la barre d'outils, et sélectionnez **About Agilent IO Control**. La fenêtre Agilent IO Control apparaîtra et la version de la suite IO Libraries Suite installée sera affichée comme le montre 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 Suite 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 version 14.1 ou inférieure de votre ordinateur.
3. Pour installer la version 14.2 ou supérieure, passez à **D. Installez la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure**.

ii. Si la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 a été pré installée

Si IO Libraries Suite 14.2 est pré installé sur votre ordinateur, ignorez l'étape D et passez à l'étape **E. Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA**.

iii. Si aucune suite Agilent IO Libraries Suite n'est installée

Si la suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 n'est pas installée sur votre ordinateur, passez à l'étape **D. Installez la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure**.

D. Installez la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure

La suite Agilent IO Libraries Suite 14.2 est disponible 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 que vous n'avez aucune système DAQ USB 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 cet 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 depuis le site Web, sauvegardez le fichier auto extractible (*.exe) en un endroit quelconque de votre disque dur.
5. Cliquez deux fois sur le fichier pour lancer l'installation.
6. Suivez les instructions s'affichant à l'écran pour procéder à l'installation.
7. Lorsque l'installation est terminée, vous pouvez observer l'icône IO Control dans la zone de notification de la barre des tâches de Windows.

NOTE

Pour de plus amples informations d'installation, veuillez vous reporter au manuel *Agilent IO Libraries Suite Getting Started Guide* (en anglais) à l'adresse http://www.agilent.com/find/iolib.

E. Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA

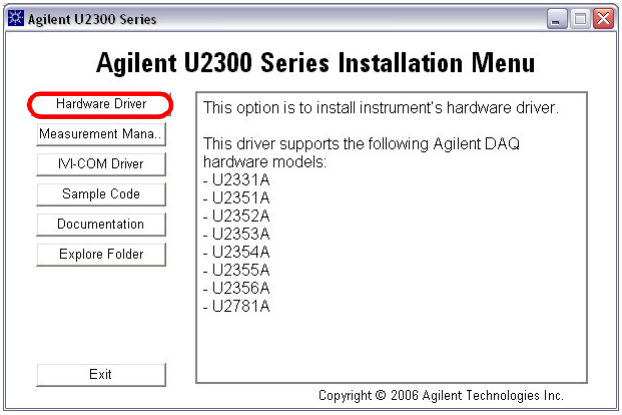
NOTE

- 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 précéder à l'installation.

1 Vérifiez que votre ordinateur satisfait aux configurations minimales requises (voir **B. 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 se lance pas automatiquement, cliquez sur **démarrer > Exécuter**... et tapez `<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 s'affichant à l'écran pour procéder à l'installation du pilote matériel.

7 Cliquez sur **Finish** lorsque l'installation est terminée.

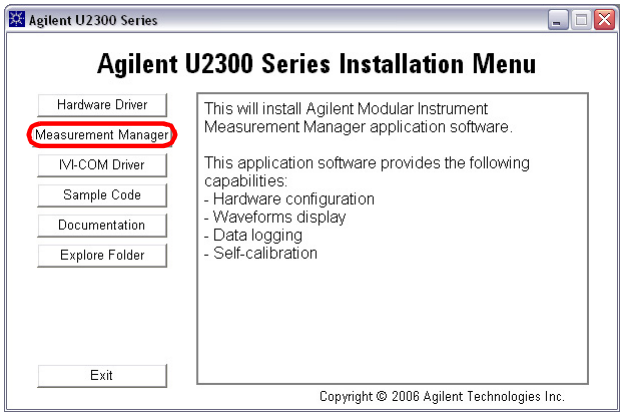
F. Installez le programme Agilent Measurement Manager

NOTE

- Vérifiez que la suite Agilent IO Libraries version 14.2 ou supérieure est installée avant de précéder à l'installation.
- Pour plus d`informations, reportez-vous à **C. Vérifiez le programme IO Libraries Suite pré installé**.

1 Lorsque vous avez terminé l'étape **E. Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA**, passez à l'étape 2. Fermez toutes les autres applications ouvertes sur l'ordinateur et insérez le *Product Reference CD- ROM* dans le lecteur de CD- ROM.

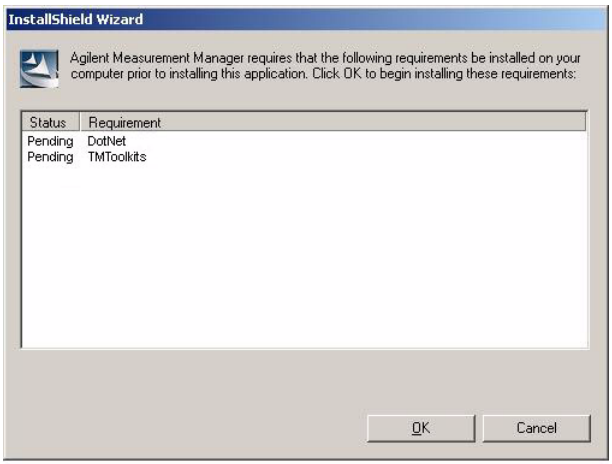
2 Cliquez sur **Measurement Manager** dans le menu Agilent U2300 Series Installation pour lancer l'installation.



3 Si le menu d'installation n'apparaît pas après quelques secondes, cliquez sur **démarrer > Exécuter...** (dans le menu démarrer de Windows) et tapez `<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 Runtime 2.1 et/ou Microsoft .NET Framework version 1.0 et 2.0 ne sont pas installés, la fenêtre InstallShield Wizard (Assistant d'installation) apparaîtra comme le montre la figure ci-dessous.



6 Cliquez sur **OK** pour lancer l'installation du (des) programme(s) manquant(s).

7 Lorsque l'installation ci-dessous est terminée, l'installation du programme Agilent Measurement Manager s'effectuera normalement.

8 Suivez les instructions s'affichant à l'écran pour procéder à cette installation.

9 Cliquez sur **Finish** lorsque l'installation est terminée. Un raccourci de ce programme sera créé sur votre bureau.

NOTE

EN UTILISANT LES ELEMENTS SOUS LICENCE, VOUS VOUS ACCEPTEZ LES STIPULATIONS DU CONTRAT DE LICENCE. SI VOUS NE LES ACCEPTEZ PAS, VOUS POUVEZ NOUS RETOURNER LES ELEMENTS SOUS LICENCE NON EXPLOITES, QUI VOUS SERONT REMBOURSES DANS LEUR INTEGRALITE. 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.

G. Châssis d'instrument modulaire USB Agilent UA

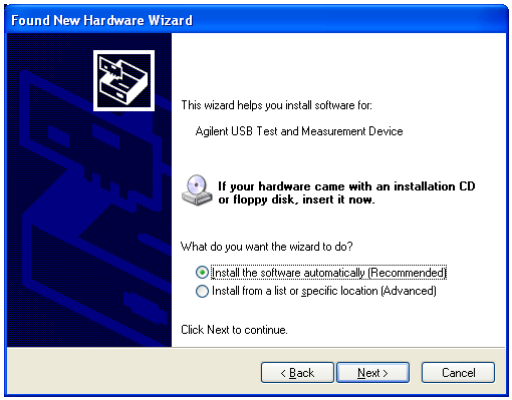
1 Lorsque toutes les installations de programmes sont terminées avec succès, connectez le cordon d'alimentation à l'adapteur d'alimentation secteur. L'alimentation requise est 110 V/240 VCA, 50/60 Hz.

2 Connectez le châssis d'instrument modulaire USB Agilent U2781A à un port USB de l'ordinateur à l'aide d'un câble USB descendant.

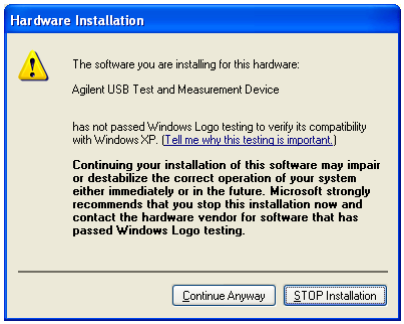
3 Votre ordinateur détecte automatiquement le châssis connecté et la fenêtre Found New Hardware Wizard apparaît (voir ci-dessous).

4 Sélectionnez **Yes, this time only** et cliquez sur **Next** (suivant) pour continuer.

5 Sélectionnez **Install the software automatically (Recommended)** (Installer le logiciel automatiquement - recommandé) et cliquez sur **Next** (Suivant).



6 Un message d'avertissement apparaît dans la fenêtre Hardware Installation (vois ci-dessous). Cliquez sur **Continue Anyway** pour commencer l'installation du pilote du DAQ USB.

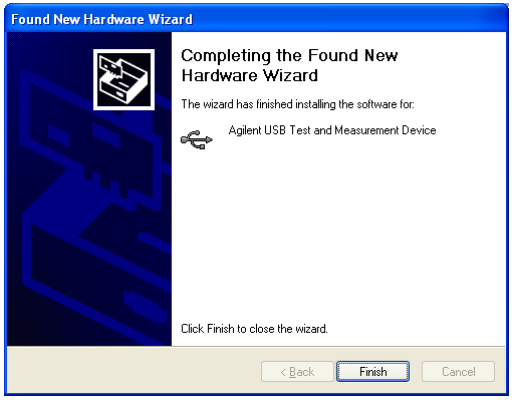


NOTE

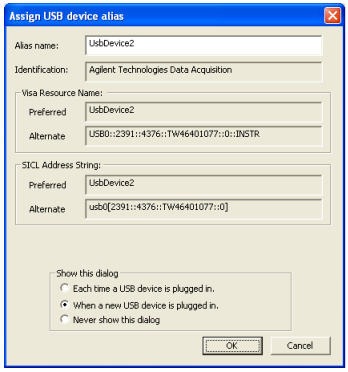
Si vous ne souhaitez plus recevoir de tels messages, procédez comme suit :

1 Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration** et double-cliquez sur Système.
2 Sélectionnez l'onglet Matériel, puis cliquez sur **Driver Signing** dans le panneau Pilotes : la boîte de dialogue Options de signature du pilote apparaît.
3 Cochez **Ignore** pour désactiver les messages d`avertissement.

7 Cliquez sur **Finish** lorsque l'installation est terminée.



8 A l'issue de l'installation, la fenêtre Assign USB device alias apparaît (voir la figure ci-dessous). Cette boîte de dialogue apparaît chaque fois qu'un périphérique USB est connecté. Pour la configurer ou la désactiver, sélectionnez une option dans le panneau Afficher ce message et cliquez sur **OK**.



9 Déballez le châssis d'instrument modulaire USB UA.

NOTE

- Avant de commencer, vous pouvez vérifier votre système DAQ connecté à l'aide de l'Agilent Connection Expert.
- Pour de plus amples informations concernant la vérification du matériel, reportez-vous à la section **Hardware Verification** dans le manuel *Agilent U2781A USB Modular Instrument Chassis User's Guide.*

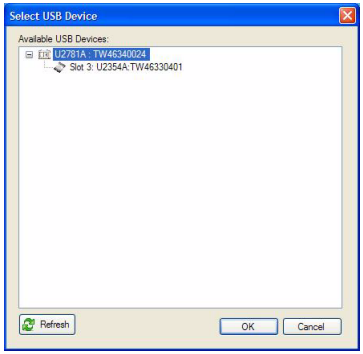
H. Lancez votre programme Agilent Measurement Manager

NOTE

- Le programme Agilent IO Control se lancera automatiquement lorsque vous démarrerez votre ordinateur.
- Le lancement du programme Agilent Measurement Manager sans que soit exécuté le programme Agilent IO Control empêchera 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. Cliquez deux fois 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 apparaîtra comme le montre la figure ci-dessous.

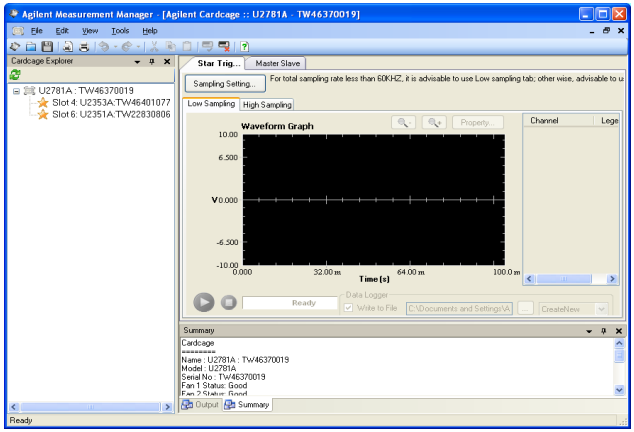
3 La boîte de dialogue Select USB Device (Systèmes USB sélectionnés) s'affichera. Elle présentera tous les systèmes DAQ connectés à votre ordinateur.



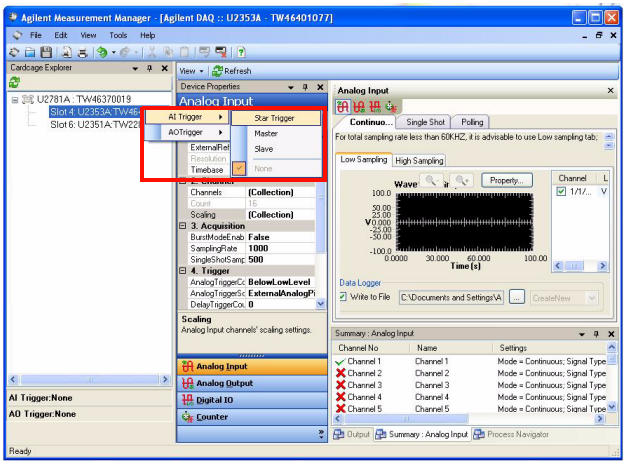
4 Si un châssis vide est connecté à l'ordinateur, insérez-y au moins un appareil DAQ et cliquez sur **Refresh**

5 Pour démarrer l'application, cliquez sur **OK** afin d'établir la connexion.

6 Si vous utilisez la série UA avec le programme Agilent Measurement Manager, suivez les instructions étape par étape indiquées dans le diagramme de tâches suivant. Elle présentera tous les systèmes DAQ connectés à votre ordinateur.



7 Le mode de déclenchement du châssis connecté doit configuré pour permettre l'affichage de la synchronisation et l'enregistrement de données. Pour configurer le mode de déclenchement, cliquez avec le bouton droit sur un module de Cardcage Explorer : un menu contextuel apparaît alors (vois ci-dessous). Sélectionnez le mode de déclenchement souhaité (Star Trigger[1], Master or Slave[2])



8 Une fois le mode de déclenchement défini, configurez les paramètres d'acquisition de signal d'entrée analogique pour chacune des fonction de module d'entrée analogique. Pour de plus amples informations concernant l'utilisation du logiciel Agilent Measurement Manager, consultez le fichier d'aide correspondant *(Agilent Measurement Manager Help File)*.

9 Une fois les fonctions d'entrée analogique configurées, sélectionnez le châssis en cliquant sur ceux répertoriés dans Cardcage Explorer.

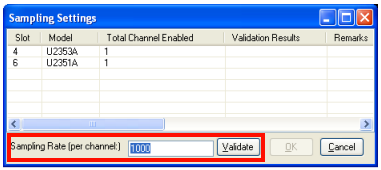
10 Dans le panneau de droite du logiciel d'application, sélectionnez l'onglet du mode de déclenchement (Star Trigger ou Master Slave).

11 Dans l'onglet du mode de déclenchement sélectionné, cliquez sur **Sampling Setting...** pour valider la fréquence d'échantillonnage des modules connectés.

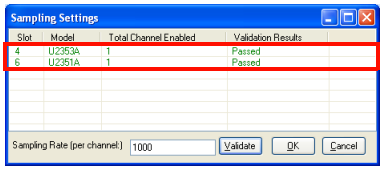
[1] U2781A propose un bus de déclenchement en étoile offrant des fonctions de synchronisation ultra haute performances configurables via Agilent Measurement Manager.

[2] Le mode de déclenchement maître / esclave permet à l`un des modules d`être défini comme déclencheur source (maître). Les autres modules (esclave) sont eux configurés pour attendre le signal de déclenchement (donné par le bus de déclenchement).

12 Saisissez la fréquence d'échantillonnage (la valeur par défaut est 1000) dans la zone de saisie Sampling Rate (per channel) et cliquez sur **Validate** (valider) - voir la figure ci-dessous.



13 Les résultats de la validation sont affichés (vois la figure suivante) dans la colonne Validation Results (Résultats de la validation) afin de faire apparaître si la fréquence d'échantillonnage utilisée se situe dans la plage.



14 Une fois la validation effectuée, cliquez sur **OK**.

15 L'U2781A connecté et Agilent Measurement Manager sont opérationnels et vous pouvez commencer l`acquisition de données.

NOTE

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
Taiwan :
(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.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Imprimé en Malaisie
Deuxième édition, 30 avril 2007

U2781-90700

Agilent U2781A
Chassis dello strumento Modulare USB

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 le parti esterne 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 le apparecchiature vengono utilizzate in un modo non specificato dal produttore, la capacità di protezione dell'apparecchiatura può risultare danneggiata.

Simboli di sicurezza

⎓	Corrente continua
⚠	Attenzione, rischio di pericolo (per maggiori informazioni vedere la Guida all'uso di U2781A)

Marchi relativi alle normative

CE 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).
CSA ® 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 UL 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.
ICES/NMB-001	Questo dispositivo ISM è conforme alla normativa canadese ICES-001.

Per maggiori informazioni vedere **Informazioni sulla sicurezza** nella *Guida all'uso dello Chassis dello strumento modulare Agilent U2781A*.

Sommario

Introduzione allo chassis dello strumento modulare USB U2781A 2

Verifica del contenuto della confezione 2

Panoramica del prodotto 3

Specifiche generali del prodotto 4

Avvio di U2781A 5

A. Configurazione dello strumento 7

B. Verifica dei requisiti del sistema in uso 9

C. Controllo della versione di IO Libraries Suite preinstallata 10

D. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva 12

E. Installazione del driver hardware dello chassis dello strumento modulare 13

F. Installazione di Agilent Measurement Manager 14

G. Connessione dello chassis dello strumento modulare al PC 16

H. Avvio di Agilent Measurement Manager 20

Introduzione allo chassis dello strumento modulare USB U2781A

Lo chassis dello strumento modulare Agilent USB U2781A ha un'altezza 4U ed è in grado di contenere fino a sei dispositivi di acquisizione dei dati multifunzione modulari Agilent USB serie U2300A. È uno chassis portatile con elevate prestazioni. Si rivolge a una vasta gamma di applicazioni sia in ambienti industriali sia in laboratori scientifici. Contribuisce a ridurre i costi dei test e ad accelerare l'integrazione e lo sviluppo dei sistemi di test.

La presente guida rapida offre una panoramica dello chassis dello strumento modulare USB U2781A. La presente guida comprende inoltre le specifiche dello chassis e le istruzioni passo-passo per iniziare a utilizzare lo chassis.

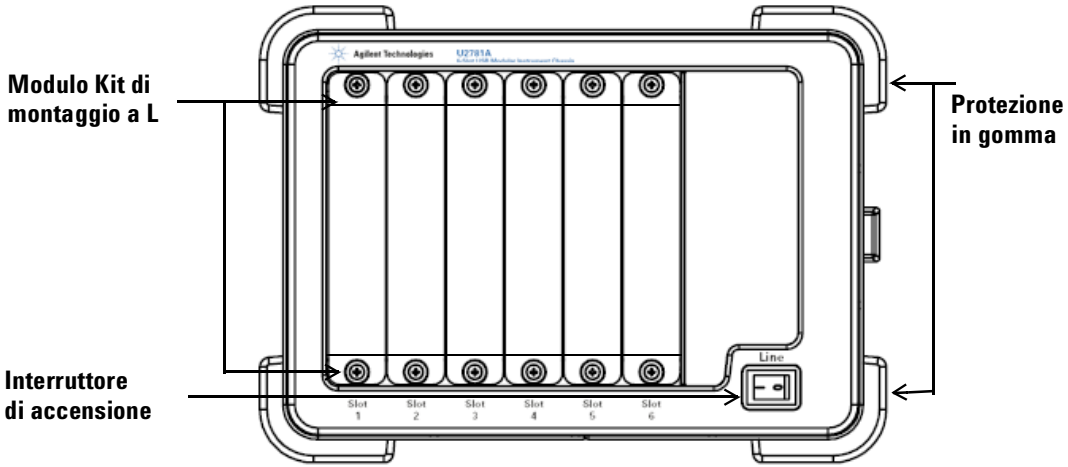
Verifica del contenuto della confezione

Se si è acquistato un modello standard di chassis dello strumento modulare USB U2781A, assicurarsi che nella confezione siano presenti i seguenti articoli. In caso di parti mancanti, contattare il reparto vendite Agilent più vicino.

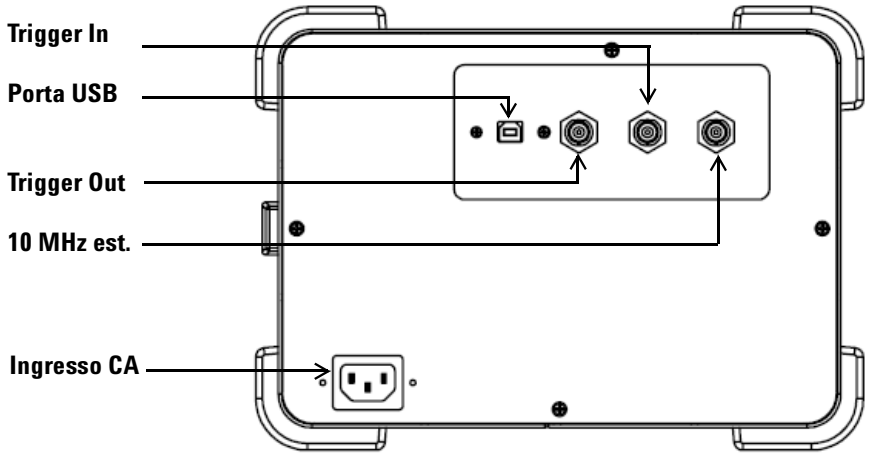
- ✔ Cavo di alimentazione
- ✔ Cavo prolunga USB
- ✔ Guida rapida dello chassis dello strumento modulare USB Agilent U2781A
- ✔ CD Agilent USB Modular Instrument U2300A & U2700A Product Reference
- ✔ CD Agilent Automation-Ready (contiene Agilent IO Libraries Suite)
- ✔ Certificato di esecuzione dei test funzionali

Panoramica del prodotto

VISTA FRONTALE



VISTA POSTERIORE



Specifiche generali del prodotto

INTERFACCIA REMOTA
- Hi-Speed USB 2.0
- Classe dispositivo USBTMC

CONSUMO DI ENERGIA
- 400 VA 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
- 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

EMISSIONI ACUSTICHE
- Livello di rumore pressione: 45,5 dB(A)
- Livello di rumore alimentazione: 56,6 dB(A)

URTI E VIBRAZIONI
- Collaudato in conformità alle norme IEC/EN 60068-2

DIMENSIONI (LxPxA)
- 270,00 mm x 271,20 mm x 197,00 mm

PESO
- 3,7 kg (senza moduli inseriti)
- 6,0 kg (con un massimo di sei moduli inseriti)

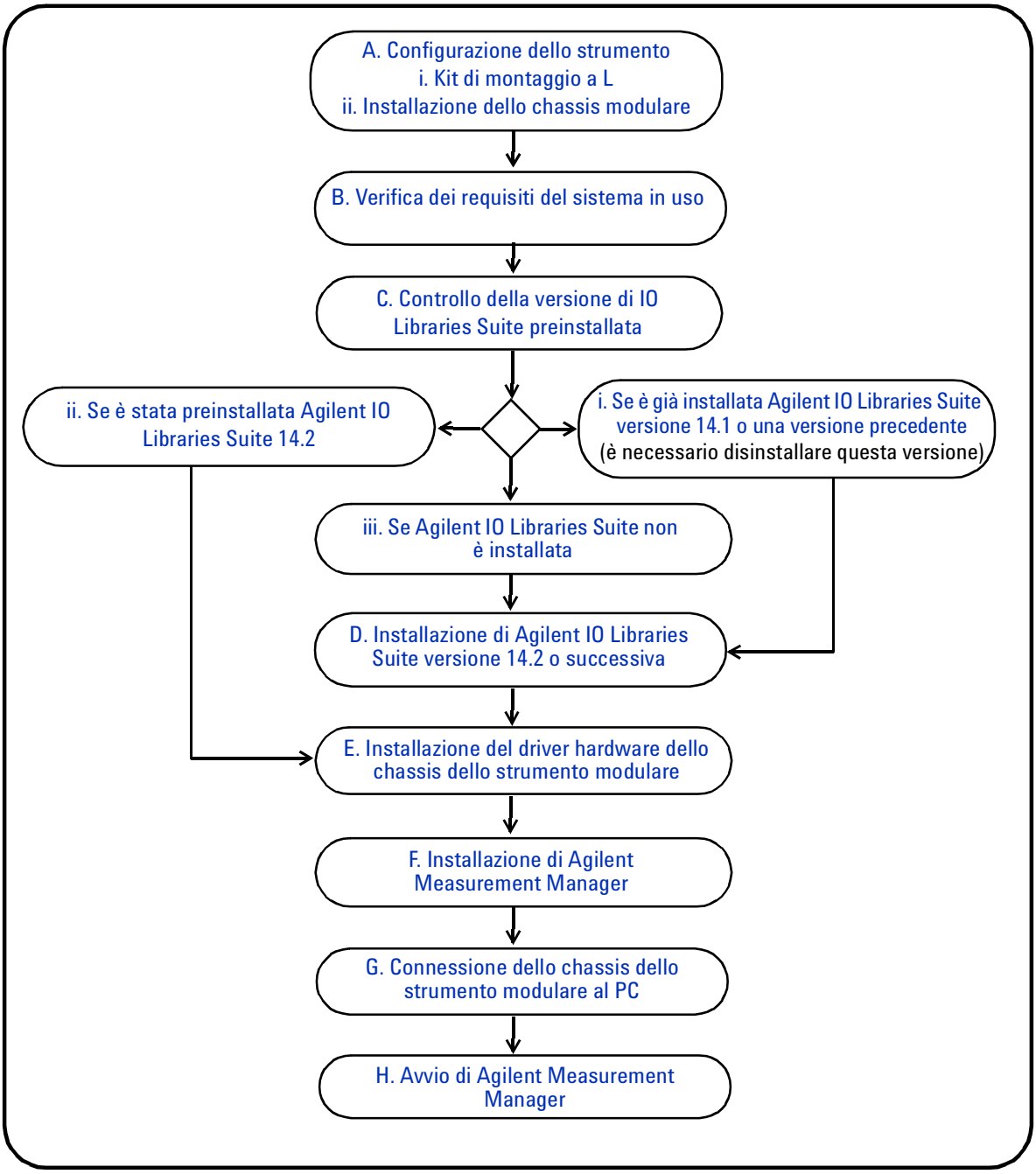
GARANZIA
- Tre anni

Avvio di U2781A

Se insieme allo chassis dello strumento modulare USB U2781A si utilizza Agilent Measurement Manager, seguire le istruzioni passo-passo come indicato nel seguente diagramma di flusso.

NOTA

- Se non si desidera utilizzare lo chassis dello strumento modulare USB U2781A 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 F e H del seguente diagramma di flusso.
- Prima di utilizzare i modelli serie U2781A con Agilent VEE, LabVIEW o Microsoft Visual Studio è necessario installare il driver IVI-COM.


A. Configurazione dello strumento
i. Kit di montaggio a L
ii. Installazione dello chassis modulare
B. Verifica dei requisiti del sistema in uso
C. Controllo della versione di IO Libraries Suite preinstallata
ii. Se è stata preinstallata Agilent IO Libraries Suite 14.2
i. Se è già installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.1 o una versione precedente (è necessario disinstallare questa versione)
iii. Se Agilent IO Libraries Suite non è installata
D. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva
E. Installazione del driver hardware dello chassis dello strumento modulare
F. Installazione di Agilent Measurement Manager
G. Connessione dello chassis dello strumento modulare al PC
H. Avvio di Agilent Measurement Manager

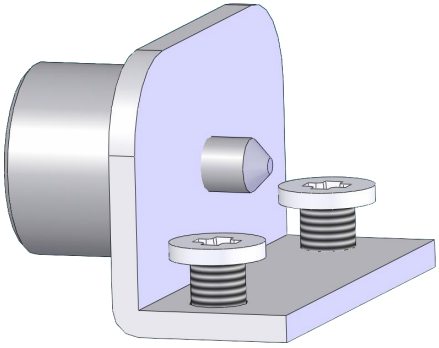
A. Configurazione dello strumento

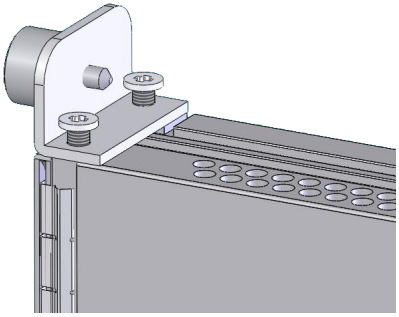
i. Kit di montaggio a L

Per inserire il modulo DAQ nello chassis dello strumento modulare USB U2781A, occorre fissare il kit di montaggio a L su entrambi i lati del dispositivo DAQ serie U2300A. Il kit di montaggio a L viene fornito all'acquisto del dispositivo DAQ serie U2300A.

Seguire le due semplici istruzioni passo per passo per installare il kit di montaggio a L sui dispositivi DAQ serie U2300A. Passare a **ii. Installazione dello chassis modulare** per imparare a inserire un modulo DAQ nello chassis.

Passaggio 1
Utilizzare entrambi i kit di montaggio a L forniti con il modulo DAQ.

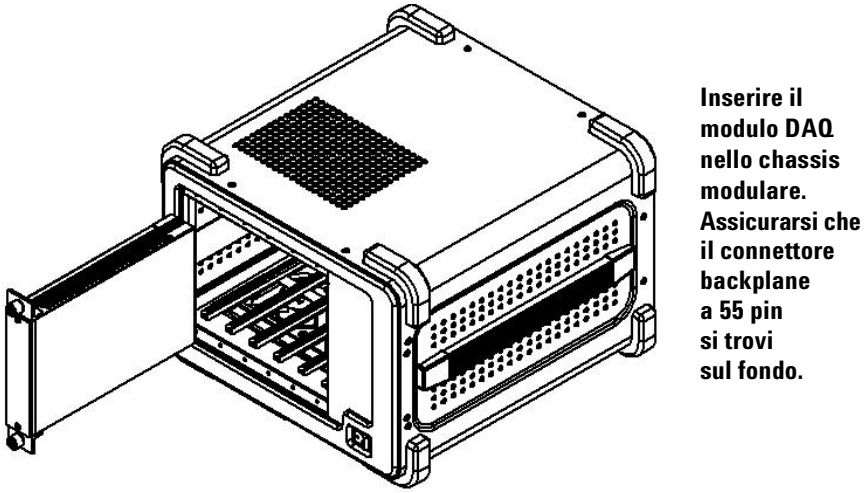


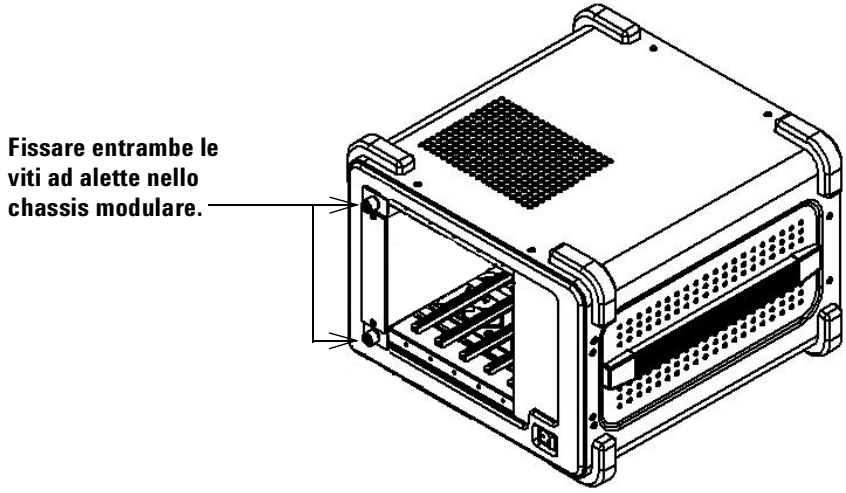


Passaggio 2
Serrare i kit di montaggio su entrambi i lati del modulo DAQ USB.

ii. Installazione dello chassis modulare

Le figure seguenti mostrano la procedura di installazione del modulo DAQ USB nello chassis dello strumento modulare U2781A.





B. Verifica dei 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.

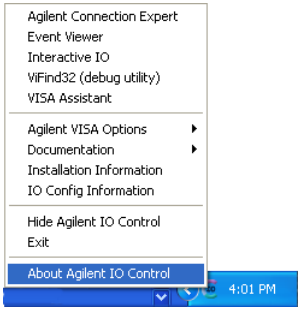
Processore	Pentium IV da 1,6 GHz o superiore
Sistema operativo	Una delle seguenti versioni di Microsoft® Windows®: • Windows XP Professional oppure Home Edition, Service Pack 1 o successivo • Windows 2000 Professional, Service Pack 4 o successivo
Browser	Microsoft Internet Explorer 5.01 o superiore
RAM 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

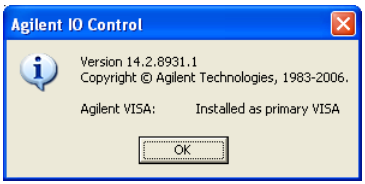
NOTA

- 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 **F. Installazione di Agilent Measurement Manager**, verrà proposta l'installazione di questi due strumenti.

C. Controllo della versione di IO Libraries Suite preinstallata

Per verificare la versione di IO Libraries Suite preinstallata, 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, fare clic su **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 **D. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva**.

ii. Se è stata preinstallata Agilent IO Libraries Suite 14.2

Se sul PC in uso è già installata IO Libraries Suite, tralasciare il punto D e passare a **E. Installazione del driver hardware dello chassis dello strumento modulare**.

iii. Se Agilent IO Libraries Suite non è installata

Se sul PC in uso non è installata IO Libraries Suite, andare a **D. Installazione di Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva**.

D. 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, fare clic su **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.

E. Installazione del driver hardware dello chassis dello strumento modulare

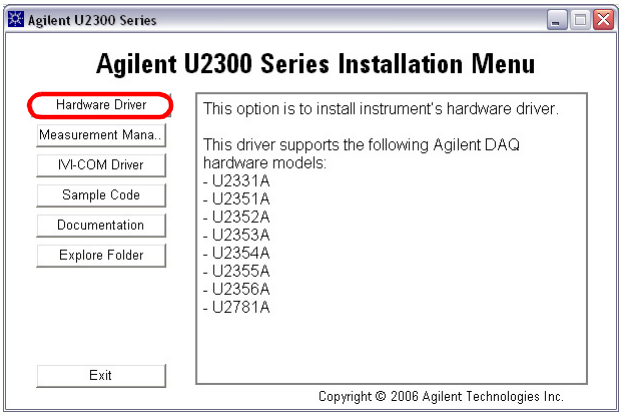
NOTA

- Prima di installare il driver, assicurarsi che lo chassis dello strumento modulare 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 **B. Verifica dei 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 avviare l'installazione del driver DAQ USB.



4 Se non si avvia l'esecuzione automatica, fare clic su **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.**

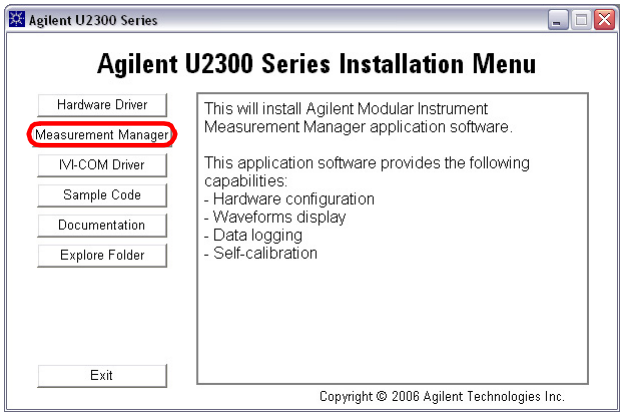
F. Installazione di Agilent Measurement Manager

NOTA

- Prima di procedere, assicurarsi che sia installata Agilent IO Libraries Suite versione 14.2 o successiva.
- Per maggiori informazioni vedere **C. Controllo della versione di IO Libraries Suite preinstallata**.

1 Se la procedura **E. Installazione del driver hardware dello chassis dello strumento modulare** è stata completata, passare alla fase 2. Altrimenti, chiudere tutte le altre applicazioni sul PC e inserire il *CD- ROM Product Reference* nell'unità CD- ROM.

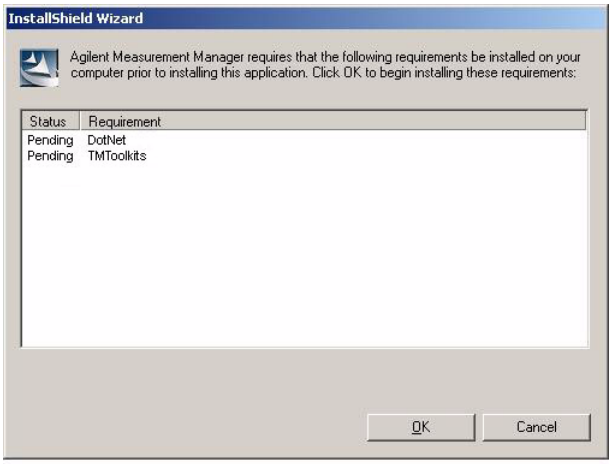
2 Fare clic su **Measurement Manager** nel menu Agilent U2300 Series Installation per avviare l'installazione.



3 Se dopo alcuni secondi non viene visualizzato il menu di installazione, fare clic su **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 RESTITUIRE L'INTERO PRODOTTO NON ANCORA UTILIZZATO PER OTTENERE IL RIMBORSO COMPLETO.

G. Connessione dello chassis dello strumento modulare al PC

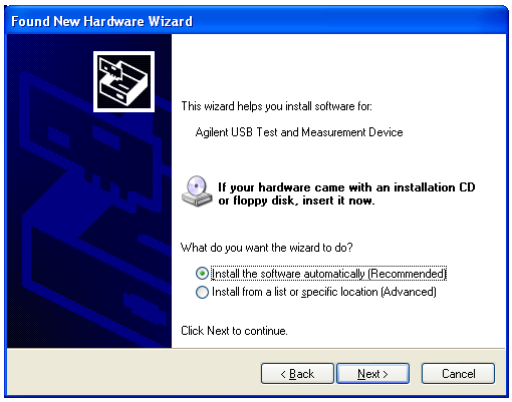
1 Una volta completate tutte le installazioni, collegare il cavo di alimentazione all'ingresso CA. I requisiti dell'ingresso CA sono sono 110 V/240 VCA, 50/60 Hz.

2 Connettere lo chassis dello strumento modulare USB Agilent U2781A a qualsiasi porta USB del PC utilizzando il cavo USB in dotazione.

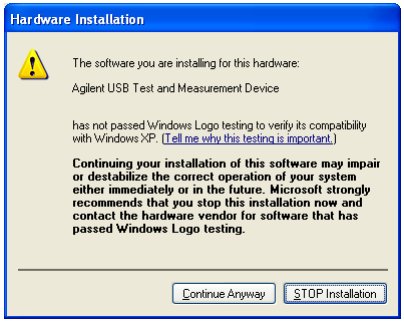
3 Il PC rileverà automaticamente lo chassis collegato e verrà visualizzata la procedura guidata per il nuovo hardware rilevato, come mostrato sotto.

4 Fare clic su **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 d'avviso, come mostrato sotto. Fare clic su **Continue Anyway** per procedere con l`installazione del driver.

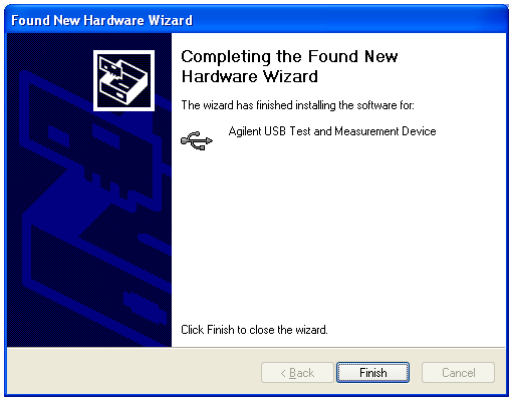


NOTA

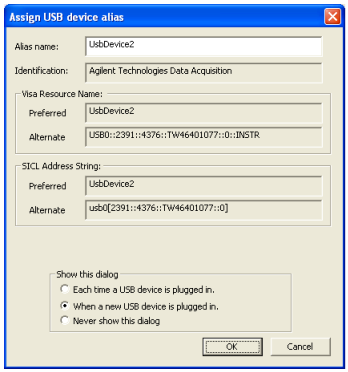
Se non si desidera visualizzare messaggi d'errore di questo tipo in futuro, seguire le istruzioni riportate sotto.

1 Fare clic su **Start > Pannello di controllo** e fare doppio clic su Sistema.
2 Selezionare la scheda Hardware, e nel riquadro Driver fare clic su **Driver Signing**; verrà visualizzata la finestra di dialogo Driver Signing Options.
3 Fare clic su **Ignore** per ignorare il messaggio d`errore.

7 Al termine dell'installazione, fare clic su **Finish**.



8 Alla fine dell'installazione verrà visualizzata la finestra Assign USB device alias, come mostrato sotto. Questa finestra verrà visualizzata ogni volta che viene collegato un dispositivo USB. Per configurare o disattivare questa finestra di dialogo, selezionare un'opzione nel riquadro Show this dialog e fare clic su **OK**.



9 Lo chassis dello strumento modulare è ora pronto per l'uso.

NOTA

- Prima di procedere, è possibile verificare il collegamento dello chassis dello strumento modulare tramite Agilent Connection Expert.
- Per maggiori informazioni sul controllo hardware vedere **Verifica dell'hardware** nella *Guida all'uso dello Chassis dello strumento modulare Agilent U2781A*.

H. Avvio di Agilent Measurement Manager

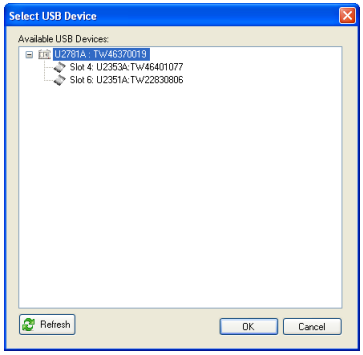
NOTA

- 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 fare clic su **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.

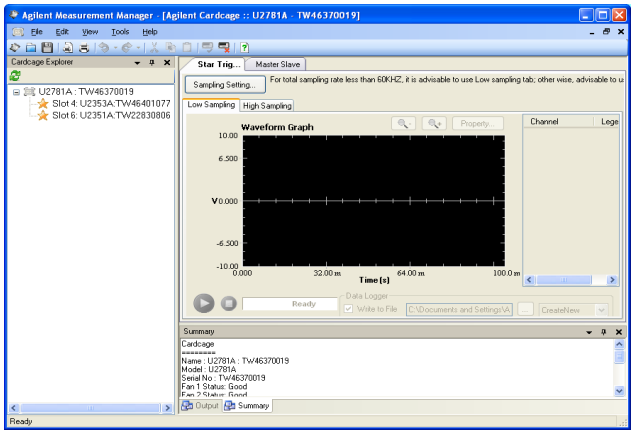
3 Viene visualizzata la finestra di dialogo Select USB Device, in cui sono visualizzati tutti i dispositivi DAQ collegati al PC, come mostrato sotto.



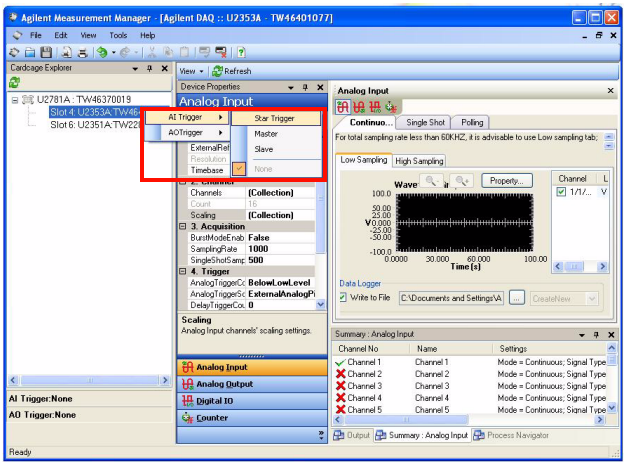
4 Se al PC viene collegato uno chassis vuoto, inserire almeno un dispositivo DAQ nello chassis e fare clic su **Refresh**.

5 Fare clic su **OK** per stabilire la connessione per avviare l'applicazione.

6 Verrà visualizzata la finestra Agilent Measurement Manager, come illustrato nella seguente figura. Nel riquadro Cardcage Explorer verrà visualizzato un elenco dei dispositivi collegati al PC.



7 Configurare la modalità di avvio dello chassis collegato per sincronizzare la visualizzazione e la registrazione dei dati. Per configurare la modalità di avvio, fare clic con il pulsante destro del mouse su un modulo in Cardcage Explorer; verrà visualizzato un menu di scelta rapida. Selezionare la modalità desiderata - Star Trigger[1], Master o Slave[2] - per il modulo selezionato.



8 Una volta impostata la modalità di trigger, passare alla funzione di ingresso analogico (AI) del modulo per configurare le impostazioni di acquisizione del segnale (AI). Per informazioni sulla configurazione delle impostazioni AI consultare il *file di aiuto di Agilent Measurement*.

9 Dopo aver configurato tutte le funzioni AI, selezionare lo chassis facendo clic su uno degli chassis elencati in Cardcage Explorer.

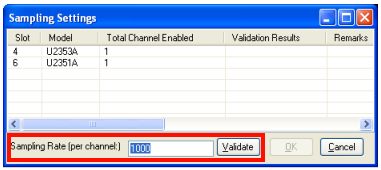
10 Nel riquadro a destra del software applicativo, selezionare la scheda relativa alla modalità di trigger: Star Trigger o Master Slave.

11 Nella scheda selezionata, fare clic su **Sampling Setting....** per convalidare la velocità di campionamento dei moduli collegati.

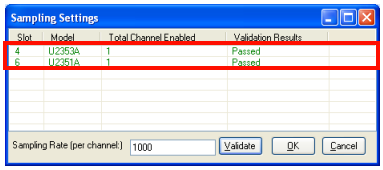
[1] U2781A comprende uno star trigger bus che offre funzioni di sincronizzazione straordiariamente efficienti, configurabili con Agilent Measurement Manager.

[2] La modalità di trigger Master/Slave consente di impostare uno dei moduli come sorgente di trigger (Master), mentre gli altri moduli sono configurati per ascoltare il trigger bus per il segnale di trigger (Slave).

12 Digitare la velocità di campionamento (il valore predefinito è 1000) nella casella di testo Sampling Rate (per channel) e fare clic su **Validate**, come illustrato nella seguente figura.



13 Nella colonna Validation Results verranno visualizzati i risultati della convalida, come illustrato nella seguente figura, per mostrare se la velocità di campionamento utilizzata rientra nell'intervallo consentito.



14 Se la convalida viene eseguita senza problemi, fare clic su **OK** per procedere.

15 L'U2781A collegato e Agilent Measurement Manager sono pronti per l'uso. Ora è possibile procedere all'acquisizione dei dati.

NOTA Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di *Agilent Measurement Manager, consultare il file di aiuto di Agilent Measurement Manager.*

www.agilent.com

Contattateci

Per ricevere assistenza su servizi, 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.

© Agilent Technologies, Inc. 2006, 2007

Stampato in Malesia
Seconda edizione, 30 aprile 2007

U2781-90700

Agilent Technologies