

Agilent U2802A 31 通道 熱耦合輸入裝置

快速入門指南



Agilent Technologies

安全資訊

此 31 通道熱耦合輸入裝置通過下列安全認證：

- IEC 61326:2002 / EN 61326:1997+A1:1998+A2:2001+A3:2003
- CISPR 11: 1990/EN55011:1990 [輻射發射]
- 加拿大：ICES-001: 2004
- 澳大利亞 / 紐西蘭：AS/NZS CISPR11:2004

警告

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

注意

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

警告

- 如果裝置毀損，請勿繼續使用。在您使用裝置前，請先檢查外盒。尋找是否有裂痕或遺失塑膠零件。請勿在有容易爆炸的氣體、煙霧或灰塵的環境下操作裝置。
- 請勿在終端之間或介於終端與地面之間，配用超過額定電壓的電壓。
- 請永遠使用裝置隨附的纜線。
- 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。
- 僅使用製造商提供的電源配接器，避免任何非預期的危險狀況。

注意

- 請勿讓輸入和輸出終端的負載電流超出指定的作業上限。輸入終端在有關模組地面方面不應超出 $\pm 10\text{ V}$ 。
- 過高的電壓或讓裝置過載都可能對電路系統造成無法回復的損毀。
- 過高的電壓或讓輸入終端過載會造成裝置永久性的損毀。
- 如果未依製造商指定的方式使用裝置，可能會減損裝置所提供的保護功能。
- U2802A 只能搭配 U2355A 或 U2356A DAQ 使用，並與隨附的 SCSI 纜線一起使用。
- 請務必使用乾布來清潔裝置。請勿使用酒精或其他任何揮發性液體來清潔裝置。
- 不可擋住裝置的通風孔。

法規標誌



CE 標誌是「歐洲共同體」的註冊商標。貼有此 CE 標誌表示產品符合所有相關歐洲法令。

ICES/NMB-001

ICES/NMB-001 代表此 ISM 設備符合 Canadian ICES-001 的規定。



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-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 (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。

安全符號

	直流電
	交流電
	直流電與交流電
	三相位交流電
	地面終端機
	保護導體終端
	外框或機箱終端
	等位能
	開啟 (電源)
	關閉 (電源)
	設備受到「雙重絕緣」或「強化絕緣」的完整保護
	注意，電擊危險
	注意，表面過熱
	注意，有危險 (請參閱附註)
	雙穩按鈕嵌入
	雙穩按鈕凸出

目錄

Agilent U2802A 簡介	2
標準銷售套件項目檢查表	3
產品概觀	4
一般規格	6
安裝和設定	7
A. 檢查您的系統需求	9
B. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite	10
C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本	11
D. 安裝 DAQ Hardware Driver	12
E. 安裝 Agilent Measurement Manager	13
F. 將 DAQ 裝置連接到 PC	17
G. 硬體驗證	17
H. 將 U2802A 連接到 DAQ	17
I. 啓動 Agilent Measurement Manager	18

Agilent U2802A 簡介

Agilent U2802A 31 通道熱耦合輸入裝置是熱耦合輸入裝置，用途為將低輸入電壓訊號 ($< \pm 100 \text{ mV}$) 從熱耦合轉換為適用於資料擷取 (DAQ) 裝置 ($\pm 10 \text{ V}$) 的輸出電壓範圍。

Agilent U2802A 熱耦合搭配 U2355A 和 U2356A 機型 DAQ 使用，以啓用各種感測器輸入量測。

其用途是作為連接單一 DAQ 的獨立裝置。U2802A 熱耦合裝置透過 SCSI 纜線連接到模組 DAQ。Agilent U2802A 接受 NIST ITS-90 Thermocouple Database 中定義的八個標準熱耦合類型，亦即 B、E、J、K、N、R、S 和 T。

是教育、工業與科學研究環境中各種溫度和電壓量測應用範疇的理想選擇。U2802A 配備內建 EEPROM 功能，因而容許使用者將校正資料儲存在固定記憶體中。因此，U2802A 是穩固、經濟和操作簡便的裝置。

本快速入門指南提供 U2802A 31 通道熱耦合輸入裝置的概觀。本指南內含循序漸進的指示，告訴您如何安裝硬體驅動程式和 Agilent Measurement Manager 應用程式軟體，提供您入門的協助。

標準銷售套件項目檢查表

如果您購買的是 U2802A 31 通道熱耦合輸入裝置的標準銷售套件，請檢查並確認您有下列所有項目。如果缺少任何項目，請聯絡您當地的 Agilent 營業處。

- ✓ Agilent U2802A 31 通道熱耦合輸入裝置
- ✓ 功率分配器
- ✓ 兩條 68 插腳 SCSI 纜線（1 公尺）
- ✓ 一個 J 類型熱耦合
- ✓ 快速入門指南
- ✓ Product Reference CD-ROM
- ✓ Agilent Automation-Ready CD（內含 Agilent IO Libraries Suite）
- ✓ 校正證明

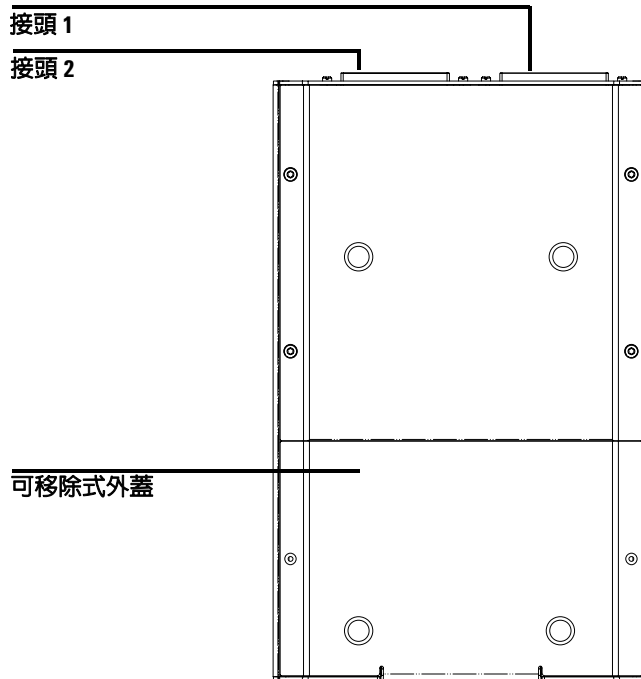
警告

請務必使用製造商提供的電源配接器，以免發生非預期的危險。

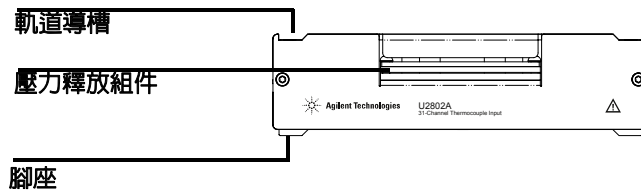
產品概觀

產品外觀

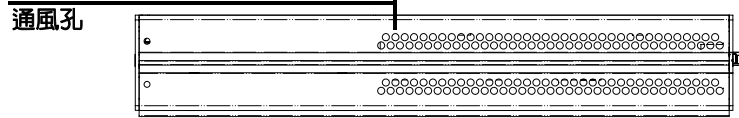
俯視圖



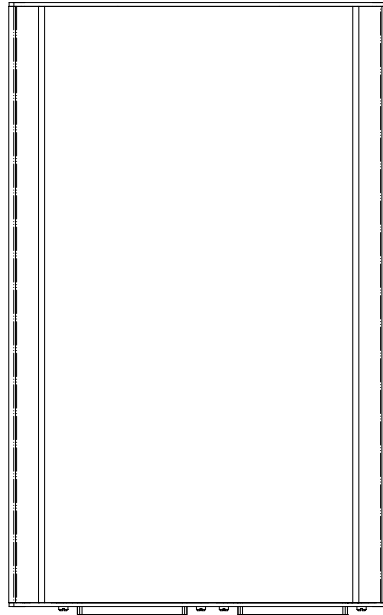
前視圖



側視圖



底視圖



一般規格

耗電量

- ± 12 VDC，最大 750 mA

作業環境

- 作業溫度範圍：0 °C 至 55 °C
- 相對溼度：50% 至 85% RH（非冷凝）
- 高度上限：2000 公尺

存放標準

- -40 °C 至 70 °C

安全標準

已通過以下認證：

- IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001（第 2 版）

EMC 標準

- IEC 61326-1:2002/EN 61326-1:1997+A1:1998+A2:2001+A3:2003
- CISPR 11:1990/EN55011:1990 – 群組 1，種類 A
- 加拿大：ICES-001: 2004
- 澳大利亞 / 紐西蘭：AS/NZS CISPR11:2004

搖晃與震動

- 測試 IEC/EN 60068-2

IO 接頭

- 2 個 68 插腳母 SCSI 接頭
- 2 個 34 插腳螺絲終端台
- 1 個 24 插腳螺絲終端台

尺寸 (WxDxH)

- 159.7 公釐 x 254.2 公釐 x 40.5 公釐

重量

- 1.036 公斤

保固

- 三年
-

安裝和設定

U2802A 搭配 U2355A 和 U2356A DAQ 使用。如果您要在 U2300A 系列上使用 Agilent Measurement Manager，請遵照下列流程圖中顯示的逐步說明進行。

附註

- 如果您不想在操作 U2300A 系列時特別使用 Agilent Measurement Manager 軟體，而只想在 DAQ 裝置上使用 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio，您可以跳過下列流程圖中的步驟 E 和 I。
 - 您必須先安裝 IVI-COM 驅動程式，才能在 U2300A 系列上使用 Agilent VEE、LabVIEW 或 Microsoft Visual Studio。
 - 如果您已安裝 U2300A Series 而且現正在使用中，您可以跳過初始步驟並且繼續進行下列流程圖中的步驟 H 以進行 U2802A Thermocouple Input 安裝。先確定已安裝 Agilent Measurement Manager 1.4（含）以上版本之後再繼續進行。
-

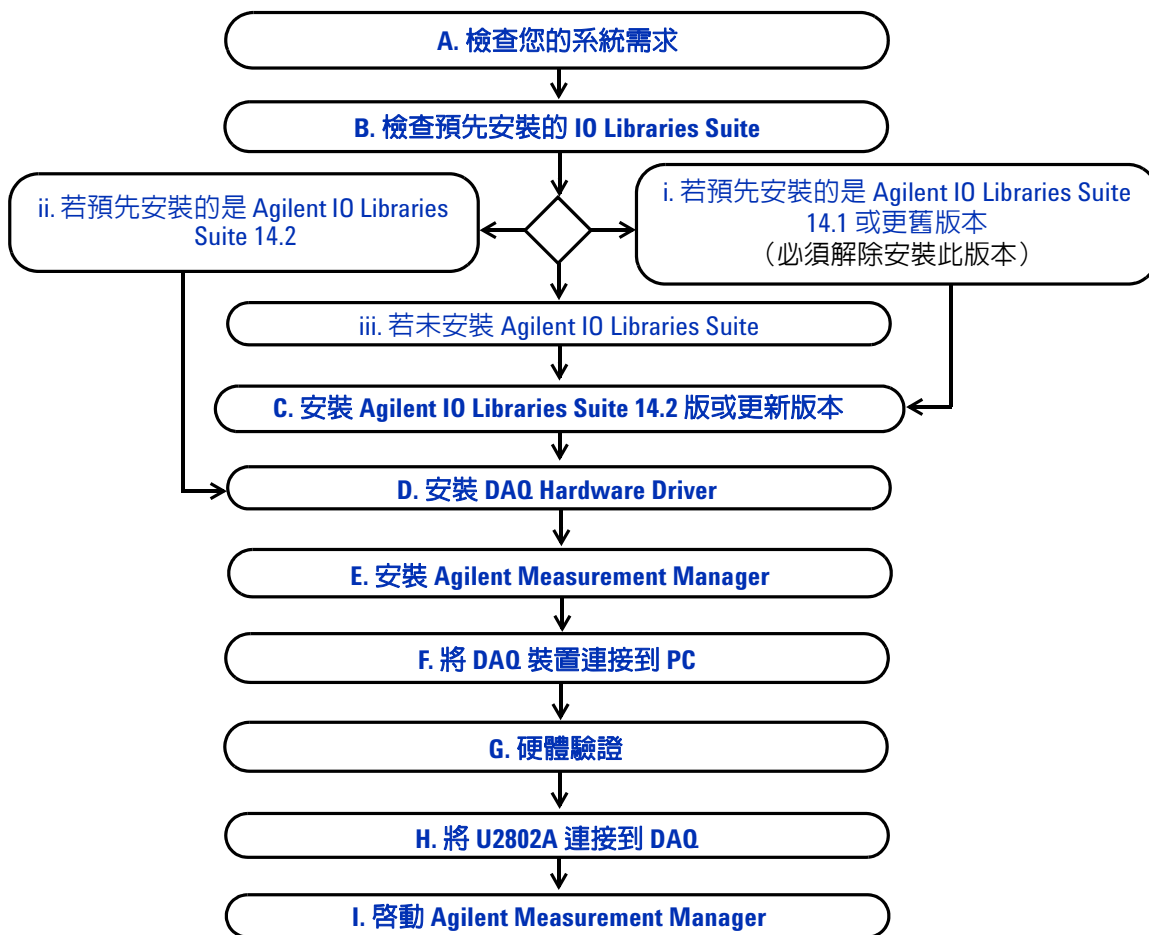


圖 1 U2802A 安裝流程圖

A. 檢查您的系統需求

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

處理器 1.6 GHz Pentium IV 或更高

作業系統 下列其中一種 Microsoft Windows 版本：
Windows XP Professional 或 Home Edition (Service Pack 1 或更新版本)，
Windows 2000 Professional (Service Pack 4 或更新版本)

瀏覽器 Microsoft Internet Explorer 5.01 或更新版本

可用的 RAM 建議 512 MB 以上

硬碟空間 1 GB

必要元件 Agilent IO Libraries Suite 14.2¹ 或更新版本、Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版²、Agilent T&M Toolkit Redistributable Package 2.1 patch²、Microsoft .NET Framework 1.1 和 2.0² 版

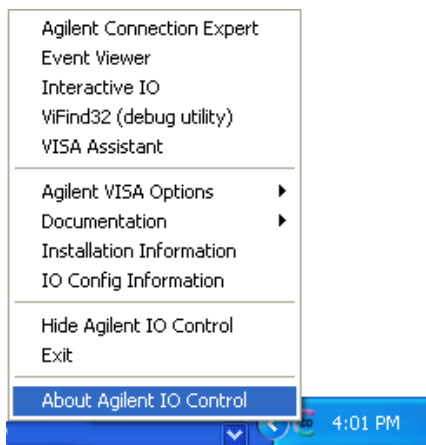
1 由 Agilent Automation-Ready CD 提供使用。

2 Agilent Measurement Manager 應用程式軟體安裝程式中隨附。

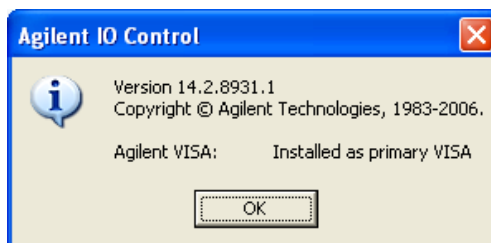
B. 檢查預先安裝的 IO Libraries Suite

若要檢查預先安裝的 IO Libraries Suite 版本，請依照下列指示執行。

- 1 以滑鼠右鍵按一下工作列通知區的 IO Control 圖示，快顯功能表將會出現，如下圖所示。選取 **About Agilent IO Control**。



- 2 「Agilent IO Control」視窗將會出現，並顯示安裝的 IO Libraries Suite 版本，如下所示。



附註

如果沒有在工作列通知區看到 Agilent IO Control 圖示，可能表示

- 您沒有安裝 Agilent IO Libraries，或
- 您從工作列通知區隱藏了 Agilent IO Control 圖示。

如果要啟動該圖示，請移至**開始 > 所有程式 > Agilent IO Libraries Suite > Utilities > IO Control**。您現在將會看到 Agilent IO Control 圖示顯示在您的工作列通知區。

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

如果您的 PC 上已安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本，您必須解除安裝 IO Libraries Suite。

- 1 如果要執行解除安裝，請移至**開始 > 控制台 > 新增或移除程式**。「新增或移除程式」視窗將會出現。選取 Agilent IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本。
- 2 按一下**變更 / 移除**，當畫面上出現指示，提示您繼續解除安裝 PC 上的 IO Libraries Suite 14.1 或更舊版本時，請選取**移除**。
- 3 繼續執行 **C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本**。

ii. 若預先安裝的是 Agilent IO Libraries Suite 14.2

如果您事先已在 PC 上安裝 IO Libraries Suite 14.2，請略過步驟 C，直接跳到 **D. 安裝 DAQ 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 **C. 安裝 Agilent IO Libraries Suite 14.2 版或更新版本**。

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

您可以在 U2300A 系列 USB 多功能資料擷取裝置，或 U2802A 31 通道熱耦合輸入裝置標準銷售套件隨附的 *Agilent Automation-Ready CD* 上找到 Agilent IO Libraries Suite 14.2。

附註

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

- 1 拔除您 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進行。
- 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）。
- 4 如果您是從網站上取得 *Agilent IO Libraries Suite*，請將自動解壓縮檔案 (*.exe) 儲存到硬碟上的任何位置。
- 5 按兩下安裝檔案，啟動安裝程序。
- 6 遵循畫面上的指示，繼續執行安裝程序。
- 7 安裝完成之後，您將會在 Windows 工作列通知區上看到 IO Control 圖示，如下圖所示。



附註

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

D. 安裝 DAQ Hardware Driver

附註

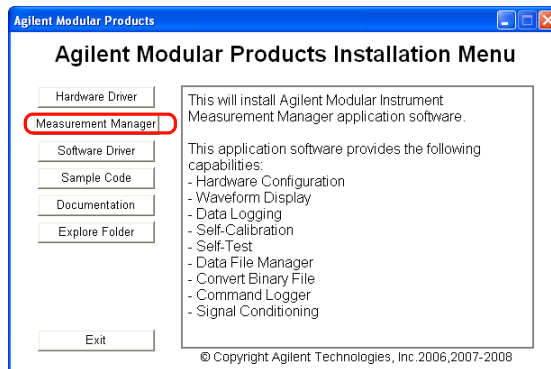
請參閱《*Agilent U2300A 系列 USB 多功能資料擷取器裝置使用者指南*》以了解 DAQ 硬體驅動程式安裝程序。

E. 安裝 Agilent Measurement Manager

附註

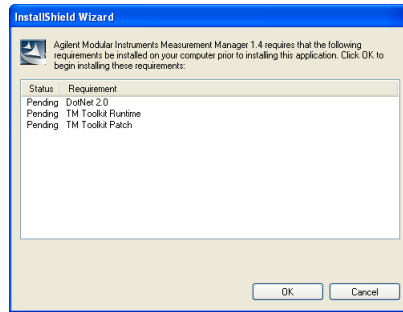
先確定已安裝 Agilent Measurement Manager 1.4 (含) 以上版本之後再使用 U2802A。

- 1 確認您已安裝硬體驅動程式。否則請關閉 PC 上所有的其他應用程式，然後將 *Product Reference CD-ROM* 放入 CD-ROM 磁碟機中。
- 2 按一下 Agilent Modular Products Installation 功能表中的 **Measurement Manager**，開始進行安裝。

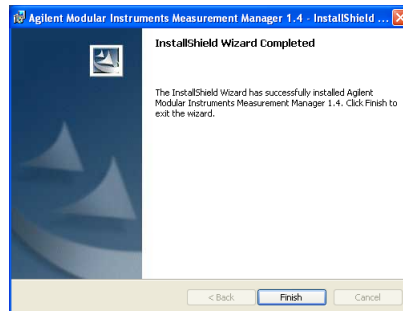


- 3 如果等待幾秒鐘之後安裝功能表仍未出現，請移至**開始 > 執行**，然後輸入 <磁碟機>:\Application\Modular Instruments Measurement Manager\setup.exe (其中磁碟機是您的 CD-ROM 磁碟機)。
- 4 按一下 **OK** 開始安裝。

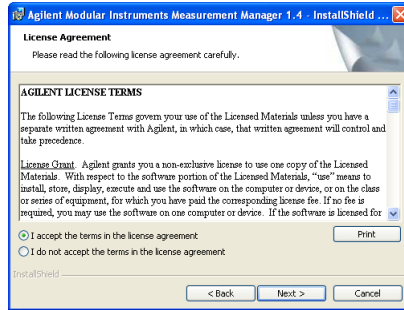
- 5 如果您沒有安裝 Agilent T&M Toolkit 2.1 Runtime 版和（或）Microsoft .NET Framework 1.1 及 2.0 版，InstallShield Wizard 軟體需要的必要元件將會出現，如下圖所示。



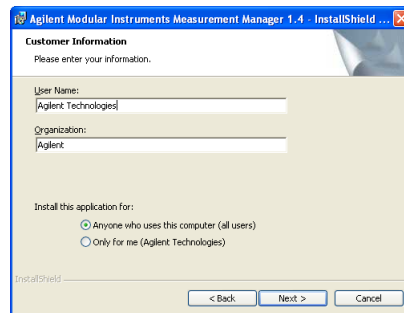
- 6 按一下 **OK**，開始安裝清單中所列的遺失軟體。
- 7 在上述安裝完成之後，便會繼續進行正常的 Agilent Measurement Manager 軟體安裝程序
- 8 「Agilent Measurement Manager InstallShield Wizard」對話方塊將會出現，如下圖所示。按一下 **Next** 開始執行。



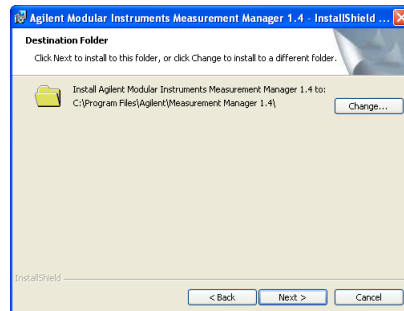
- 9 閱讀「License Agreement」後，選取 **I accept the terms in the License Agreement** 以接受此協議。您可按一下 **Print**，將「Agilent License Terms」列印出來做為參考。按一下 **Next** 繼續下面的步驟。



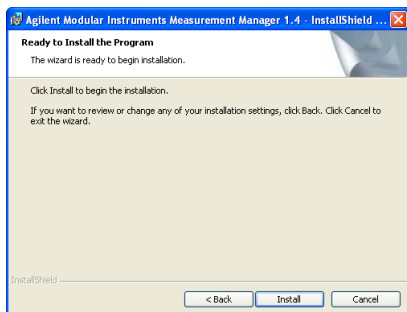
- 10 在「Customer Information」表格中輸入資訊，如下圖所示，然後按一下 **Next**。



- 11 按一下 **Next**，將軟體安裝至指定的資料夾，或按一下 **Change**，將其安裝至不同的資料夾。



12 按一下 **Install**，開始安裝 Agilent Measurement Manager。



13 安裝程序完成後，按一下 **Finish**。



14 安裝程式將會在桌面上建立此軟體的捷徑。

附註

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

F. 將 DAQ 裝置連接到 PC

附註

請參閱《Agilent U2300A 系列 USB 多功能資料擷取器裝置使用者指南》以了解「將 DAQ 裝置連接到 PC」程序。

U2802A 隨附的功率分配器之作用在於，以隨附於 DAQ 的單一 DC 電源配接器驅動 U2802 和 U2355/56A DAQ。

G. 硬體驗證

附註

請參閱《Agilent U2300A 系列 USB 多功能資料擷取器裝置使用者指南》以了解「硬體驗證」程序。

H. 將 U2802A 連接到 DAQ

- 1 使用兩條 68 插腳 SCSI 纜線將 U2802A 連接到 U2355/56A DAQ。
- 2 以隨附的功率分配器將 12V DC 電源供應器連接到 U2802A 和 U2355/56A DAQ 後端面板上的電源插口。
- 3 啓動 U2355A 或 U2356A DAQ。

I. 啟動 Agilent Measurement Manager

附註

- Agilent IO Control 會在您啟動 PC 時自動啟動。
- 若啟動 Agilent Measurement Manager 時 Agilent IO Control 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 Control，請移至**開始 > 所有程式 > Agilent IO Libraries Suite > Utilities > IO Control**。

- 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 > Measurement Manager > Agilent Measurement Manager**，啟動軟體。
- 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，並且顯示已連接的 DAQ 裝置。若要啟動應用程式，請選取 DAQ 裝置，並按一下 **OK** 建立連線。



附註

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

www.agilent.com

請與我們聯絡

若要取得服務、保固或技術協助，請使用下列電話或傳真號碼與我們聯絡：

美國：

(電話) 800 829 4444 (傳真) 800 829 4433

加拿大：

(電話) 877 894 4414 (傳真) 800 746 4866

中國：

(電話) 800 810 0189 (傳真) 800 820 2816

歐洲：

(電話) 31 20 547 2111

日本：

(電話) (81) 426 56 7832 (傳真) (81) 426 56 7840

韓國：

(電話) (080) 769 0800 (傳真) (080)769 0900

拉丁美洲：

(電話) (305) 269 7500

中國台灣地區：

(電話) 0800 047 866 (傳真) 0800 286 331

其他亞太地區國家：

(電話) (65) 6375 8100 (傳真) (65) 6755 0042

或造訪 Agilent 全球資訊網網站，網址為：

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. 2008 - 2009

2009 年 9 月 7 日，第二版

U2802-90022



Agilent Technologies