

**NATIONAL INSTRUMENTS™**  
**Data Acquisition**



# DAQ

Quick Start Guide

Guide de  
démarrage DAQ

DAQ für  
Schnellstarter

DAQクイックスタート  
ガイド



[www.ni.com/daq](http://www.ni.com/daq)

Thank you for buying your data acquisition (DAQ) device from National Instruments. This guide describes how to install your DAQ software and hardware and how to confirm that your device is operating properly. This guide does not apply to DAQ devices used with real-time (RT) Series products; refer to your RT Series hardware manual for setup instructions. If your DAQ system includes SCXI components, install the DAQ components first using this guide, then install the SCXI components.

Merci d'avoir choisi National Instruments pour votre périphérique d'acquisition de données. Ce guide décrit la procédure d'installation du matériel et du logiciel DAQ et vous permet de contrôler le bon fonctionnement de vos périphériques. Ce guide ne concerne pas les périphériques DAQ utilisés avec les produits de la série RT. Veuillez vous reporter au manuel accompagnant le matériel de la série RT pour obtenir des informations de configuration. Si votre système d'acquisition de données comporte des composants SCXI, installez d'abord les périphériques DAQ en suivant ce guide, puis installez les éléments SCXI.

Danke, dass Sie ein Datenerfassungsgerät von National Instruments erworben haben. Diese Anleitung beschreibt die Installation Ihrer DAQ-Software und-Hardware. Sie stellen damit sicher, dass Ihr Gerät ordnungsgemäß arbeitet. Verwenden Sie diese Anleitung nicht für DAQ-Geräte in Verbindung mit Produkten der RT-Serie. Installationsanweisungen für diese Geräte finden Sie im Hardware-Handbuch der RT-Serie. Enthält Ihr Datenerfassungssystem SCXI-Komponenten, installieren Sie mit Hilfe dieser Anleitung zuerst die DAQ-Komponenten bevor Sie die SCXI-Komponenten installieren.

ナショナルインスツルメンツのデータ集録 (DAQ) デバイスをご購入いただきまして、誠にありがとうございます。このガイドは、DAQハードウェアおよびソフトウェアのインストール手順と、デバイスが正しく動作していることを確認する方法について説明します。このガイドはリアルタイム (RT) シリーズ製品とともに使用するDAQデバイスには適用されません。それらの製品のセットアップ手順についてはRTシリーズのハードウェアマニュアルを参照してください。使用するDAQシステムにSCXIのコンポーネントが含まれる場合は、まずこのガイドに沿ってDAQコンポーネントをインストールしてからSCXIコンポーネントをインストールします。

# 1

Install your application software (for example, National Instruments LabVIEW or Measurement Studio), if applicable.

Si vous disposez d'un logiciel de développement (LabVIEW ou Measurement Studio par exemple), installez-le en premier.

Installieren Sie zuerst die Anwendungssoftware (zum Beispiel LabVIEW oder Measurement Studio von National Instruments), falls diese nicht bereits installiert ist.

必要な場合、アプリケーションソフトウェア (例えば、ナショナルインスツルメンツの LabVIEW または Measurement Studioなど) をインストールします。

# 2

Install the NI-DAQ software from the CD.

Installez le logiciel driver NI-DAQ à partir du CD.

Installieren Sie die NI-DAQ-Software von der CD.

NI-DAQソフトウェアをCDからインストールします。



Click here.  
Cliquez ici.  
Klicken Sie hier.  
ここをクリックします。

If you do not see the Install NI-DAQ screen when you insert the CD, go to the Windows **Start** menu and select **Run**. Type `x:\setup.exe` (*x* is the letter of your CD-ROM drive). The screenshots in this document are shown in English. However, the NI-DAQ installer detects the language of your operating system, and the screens appear in that language.



**Note:** If you already have a newer version of NI-DAQ installed on your PC, the NI-DAQ installer will notify you and you should stop installation. If you want to install the earlier version of NI-DAQ (for example, to control a device that is not supported in the current version), first completely uninstall the current version, then start over from step 2.

The NI-DAQ installer detects the National Instruments applications previously installed on your system and displays what it detected. Verify that the detected support files are the ones you want to install. Follow the software prompts to install NI-DAQ and the support files.

Suivez les instructions qui s'affichent sur votre écran. Si l'écran d'installation de NI-DAQ n'apparaît pas après l'insertion du CD, allez dans le menu **Démarrer** de Windows et sélectionnez **Exécuter**. Tapez `x:\setup.exe` (*x* représentant la lettre attribuée à votre lecteur de CD-ROM). Les captures d'écran de ce document sont en anglais. Sachez toutefois que l'installateur de NI-DAQ détecte la langue de votre système d'exploitation, et qu'il affiche les instructions dans la langue appropriée.



**Remarque :** Si vous avez déjà installé une version plus récente de NI-DAQ sur votre PC, l'installateur de NI-DAQ vous en informera pour que vous arrêtiez l'installation. Si vous souhaitez installer une version antérieure de NI-DAQ (par exemple pour utiliser un périphérique qui n'est pas supporté par la version actuelle de NI-DAQ), commencez alors par désinstaller complètement la version actuelle avant de repartir à l'étape 2.

L'installateur de NI-DAQ détecte les logiciels National Instruments déjà installés sur votre machine et en affiche la liste. Assurez-vous que les fichiers de support détectés sont bien ceux que vous désirez installer. Suivez ensuite les instructions du logiciel pour installer NI-DAQ et les fichiers de support.

Falls das NI-DAQ Installationsprogramm nach Einlegen der CD nicht automatisch startet, gehen Sie zum Menüpunkt **Ausführen** im **Start**-Menü von Windows. Geben Sie `x:\setup.exe` ein (*x* steht für Ihr CD-ROM-Laufwerk). Auch wenn die Bildschirmausschnitte in dieser Dokumentation in englischer Sprache abgedruckt sind, erkennt das NI-DAQ-Installationsprogramm die Sprache, in der Sie Ihr Betriebssystem installiert haben. Der Bildschirmtext erscheint in dieser Sprache.



**Hinweis:** Haben Sie auf Ihrem PC bereits eine neuere NI-DAQ-Version installiert, erscheint eine Meldung, woraufhin Sie die Installation abbrechen sollten. Wenn Sie eine ältere NI-DAQ-Version installieren wollen, zum Beispiel um ein Gerät zu steuern, das von der neueren Version nicht unterstützt wird, deinstallieren Sie die momentane Version und gehen Sie zurück zu Schritt 2.

Das NI-DAQ-Installationsprogramm findet und zeigt bereits installierte National Instruments-Anwendungen und Support-Dateien an. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms, um NI-DAQ und weitere Support-Dateien zu installieren.

CDを挿入した時にNI-DAQ のインストール画面が表示されなかった場合は、Windowsのスタートメニューからファイル名を指定して実行を選択し、`x:\setup.exe` (ここで*x*はCD-ROMドライブの文字を表します) をタイプ入力します。この文書では英語の画面が表示されていますが、NI-DAQのインストーラはご使用のOSの言語を自動検出し、その言語で画面が表示されます。



**メモ:** このバージョンより新しいバージョンのNI-DAQがすでにコンピュータにインストールされている場合、NI-DAQのインストーラはそれを検出し、インストールを中断するようユーザに通知します。インストールされている新しいバージョンをこのバージョンで入れ換える場合は、まず新しいバージョンを完全にアンインストールし、手順2からの指示に従ってこのバージョンをインストールします。

NI-DAQのインストーラはシステムにインストールされているナショナルインストルメンツのアプリケーションを検出して、それらのアプリケーションのサポートファイルを表示します。検出されたアプリケーションのサポートファイルを確認した上で、ソフトウェアのプロンプトに従い、NI-DAQおよびサポートファイルをインストールします。

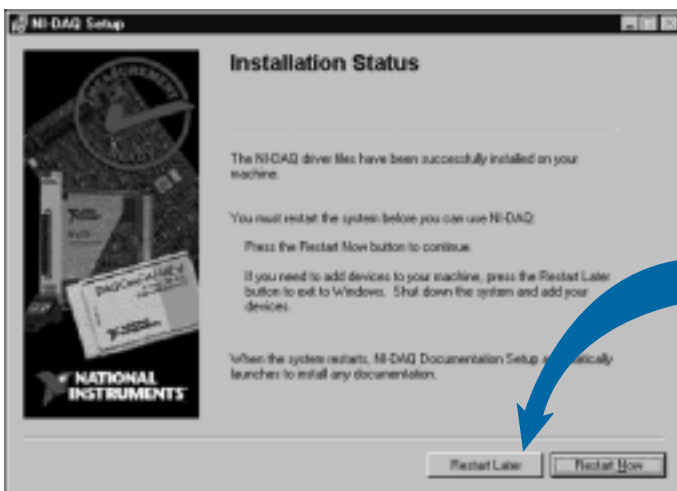


When the installer completes, click **Restart Later**. Shut down your computer from the Windows **Start** menu.

Lorsque l'installation est terminée, cliquez sur **Redémarrer ultérieurement** et éteignez votre ordinateur en allant dans le menu **Démarrer** de Windows.

Nachdem die Installation vollständig ausgeführt wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche **Später Neustarten** und klicken Sie auf das **Start**-Menü, um Ihre Windows-Sitzung zu beenden.

インストールが完了したら、**後で再起動**をクリックします。Windowsのスタートメニューからコンピュータの電源を切ります。



Click here.  
Cliquez ici.  
Klicken Sie hier.  
ここをクリックします。



**Caution** For PCI, AT, and CompactPCI/PXI devices, turn the chassis power off, then install your hardware and fasten the device to your chassis.

**Mise en garde** Pour les périphériques PCI, AT et PXI/CompactPCI, vous devez d'abord éteindre le châssis ou l'ordinateur, puis insérer le périphérique et le visser au châssis ou à l'ordinateur.

**Achtung** Um PCI- AT- und CompactPCI/PXI-Einsteckkarten zu installieren, schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Chassis ab. Bauen Sie danach die Einsteckkarte ein und schließen Sie dann alle externen Komponenten an.

**注意** PCI、AT、およびCompactPCI/PXIデバイスを使用している場合は、シャーシの電源を切ってから、ハードウェアをインストールしてデバイスをシャーシに固定します。

# 4

Install your DAQ devices, accessories, and cables. If you are installing more than one new device, install them all now. Pin assignment diagrams for the most common DAQ devices are included at the end of this guide. If you need more information, refer to your hardware user manuals or accessory and cable installation guides.

Installez vos différents périphériques, accessoires et câbles DAQ. Si vous devez installer plusieurs périphériques, installez-les tous maintenant. Les brochages des cartes les plus courantes figurent à la fin de ce document. Si vous avez besoin de plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de votre périphérique ou aux guides d'installation des accessoires et des câbles.

Schließen Sie alle DAQ-Einsteckkarten, Zubehör und Kabel an. Auf den letzten Seiten des Schnellstarters befinden sich Abbildungen der Pin-Zuweisungen für die am häufigsten verwendeten DAQ-Einsteckkarten. Weitere Informationen finden Sie in den Hardware-Benutzerhandbüchern oder den Installationsanleitungen für Zubehör und Kabel.

DAQデバイス、アクセサリ、およびケーブルをインストールします。複数のデバイスをインストールする場合は、ここですべてのデバイスをインストールします。一般的なDAQデバイスの配線図はこのガイドの巻末にあります。詳細についてはハードウェアユーザマニュアルまたはアクセサリとケーブルのインストールガイドを参照してください。

PCI/AT



CompactPCI/PXI



PCMCIA



USB/IEEE 1394



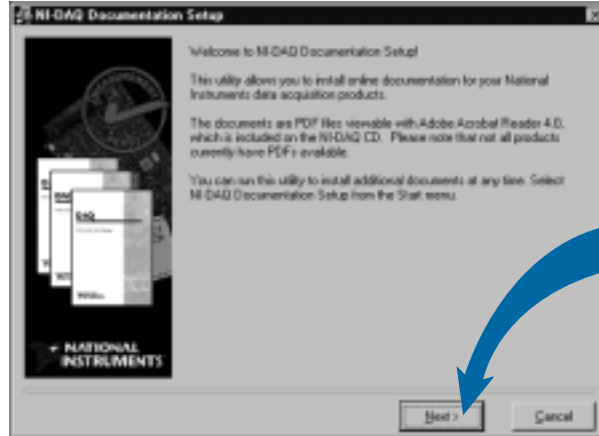
# 5

Turn on your computer. The second part of the NI-DAQ installation should launch automatically. If not, select **National Instruments»NI-DAQ»NI-DAQ Documentation Setup** from the Windows **Start** menu.

Remettez votre ordinateur sous tension. La deuxième partie de l'installation de NI-DAQ doit se lancer automatiquement. Si ce n'est pas le cas, relancez-la manuellement en allant dans le menu **Démarrer** de Windows et en sélectionnant **National Instruments»NI-DAQ»Setup de documentation NI-DAQ**.

Schalten Sie Ihren Computer ein. Der zweite Teil der NI-DAQ-Installation startet automatisch. Falls nicht, klicken Sie auf das **Start**-Menü in Windows und wählen Sie **National Instruments»NI-DAQ»NI-DAQ-Dokumentation Setup**.

コンピュータを起動します。NI-DAQインストールの続きの部分が自動的に起動します。起動しない場合は、Windowsのスタートメニューから**National Instruments»NI-DAQ»NI-DAQドキュメントセットアップ**を選択してNI-DAQセットアップを起動します。



Click here.  
Cliquez ici.  
Klicken Sie hier.  
ここをクリックします。

NI-DAQ Documentation Setup prompts you to select the devices and accessories in your system and installs the online documents for the NI-DAQ software and your devices. The manuals are in portable document format (PDF) in English. Follow the software prompts to complete NI-DAQ Documentation Setup.

L'installateur de NI-DAQ vous demande de sélectionner les périphériques et les accessoires de votre système, et installe la documentation en ligne pour vos périphériques. Les manuels du matériel se présentent sous la forme de documents PDF en anglais. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer l'installation de NI-DAQ.

Folgen Sie den Anweisungen des NI-DAQ-Dokumentation-Setup-Programms, um Geräte und Zubehör zu wählen und die dazugehörige Online-Dokumentation zu installieren. Die Handbücher sind PDF-Dokumente in englischer Sprache.

NI-DAQドキュメントセットアップは、システムにあるデバイスおよびアクセサリを選択するようプロンプトして、選択されたデバイスのオンライン文書をインストールします。マニュアルはPDF形式の英語マニュアルになります。ソフトウェアプロンプトにしたがって、NI-DAQドキュメントセットアップを完了します。

## 6

If not already open, launch **Measurement & Automation Explorer** from your desktop to confirm that your device is properly installed.

S'il n'est pas déjà ouvert, lancez l'utilitaire **Measurement & Automation Explorer** en double-cliquant sur l'icône du bureau pour vérifier que votre périphérique est bien installé.

Falls der **Measurement & Automation Explorer** noch nicht geöffnet ist, öffnen Sie diesen von Ihrem Desktop aus, um die ordnungsgemäße Installation Ihres Gerätes zu überprüfen.

まだ開いていない場合は、デスクトップから**Measurement & Automation** エクスプローラを起動し、デバイスが正しくインストールされていることを確認します。



Double-click here.  
Double-cliquez ici.  
Doppelklicken Sie hier.  
ここをダブルクリックします。

# 7

Open the **Devices and Interfaces** folder. Check that your device appears under **Devices and Interfaces**.

In Windows NT 4.0, PCMCIA and non-Plug and Play AT devices do not appear automatically under **Devices and Interfaces**. Right-click **Devices and Interfaces** and select **Create New** to add your device. Follow the software prompts.

Select the device you want to configure. If you need to change the default settings of your device, you can access specific properties for your device by clicking the **Properties** button in the Measurement & Automation Explorer toolbar. For more information on your device, see your device user manual, which was installed in electronic format in step 4. Click the **Test Panel** button to confirm operation of that device.

Ouvrez le répertoire **Périphériques et interfaces**. Vérifiez que votre périphérique y figure bien.

Sous Windows NT, les cartes PCMCIA et les cartes non "Plug and Play" n'apparaissent pas automatiquement sous **Périphériques et interfaces**. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Périphériques et interfaces** et sélectionnez l'option **Insérer pour** ajouter votre périphérique. Suivez ensuite les instructions qui s'affichent à l'écran.

Sélectionnez le périphérique que vous souhaitez configurer. Si vous devez modifier la configuration par défaut de votre périphérique, vous pouvez accéder à ses propriétés en cliquant sur le bouton **Propriétés** de la barre d'outils de l'utilitaire Measurement & Automation Explorer. Pour plus d'informations sur votre périphérique, reportez-vous au manuel de l'utilisateur au format PDF installé à l'étape 4. Cliquez sur le bouton **Panneaux de test** pour vérifier le bon fonctionnement de votre périphérique.

Öffnen Sie den Ordner **Geräte und Schnittstellen**.

Unter Windows NT 4.0 werden PCMCIA- und Nicht-Plug-and-Play-AT-Einsteckkarten nicht automatisch in **Geräte und Schnittstellen** angezeigt. Um Ihr Gerät hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Geräte und Schnittstellen**, wählen Sie **Hinzufügen** und folgen Sie den Anweisungen des Programms.

Wählen Sie das Gerät, das Sie konfigurieren möchten. Falls Sie die Standardeinstellungen Ihres Gerätes ändern wollen, klicken Sie auf der Symbolleiste des Measurement & Automation-Explorers auf **Eigenschaften**. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Benutzerhandbuch, das Sie bereits in Schritt 4 als Online-Dokument installiert haben. Klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf **Test-Panel**, um die Funktionalität des Gerätes zu testen.

デバイスとインタフェースフォルダを開きます。デバイスとインタフェースの下にデバイスが表示されているのを確認します。

Windows NTでは、PCMCIAおよび非プラグアンドプレイのATデバイスはデバイスとインタフェースに自動的に表示されません。デバイスが表示されない場合はデバイスとインタフェースを右クリックし、**新規作成**を選択してデバイスを追加します。ソフトウェアのプロンプトに従います。

構成するデバイスを選択してください。デバイスのデフォルト設定を変更したい場合は、Measurement & Automationエクスプローラのツールバーにある**プロパティ**ボタンをクリックすると、個々のプロパティにアクセスできます。デバイスの詳細についてはユーザマニュアルを参照してください。ユーザマニュアルは手順4でソフトウェアコピーとしてインストールされています。デバイスの動作確認を行うには**テストパネル**ボタンをクリックします。

Click to open folder.  
Cliquez ici pour ouvrir le répertoire.  
Klicken Sie hier, um den Ordner zu öffnen.  
クリックしてフォルダを開きます。

Click on device.  
Cliquez sur le périphérique.  
Klicken Sie auf das Gerät.  
デバイスをクリックします。

Click the **Properties** button if desired.  
Cliquez sur le bouton **Propriétés** si vous le souhaitez.  
Falls notwendig, klicken Sie auf **Eigenschaften**.  
必要な場合はプロパティボタンをクリックします。

Click the **Test Panel** button.  
Cliquez sur le bouton **Panneaux de test**.  
Klicken sie auf **Test-Panel**.  
テストパネルボタンをクリックします。

# 8

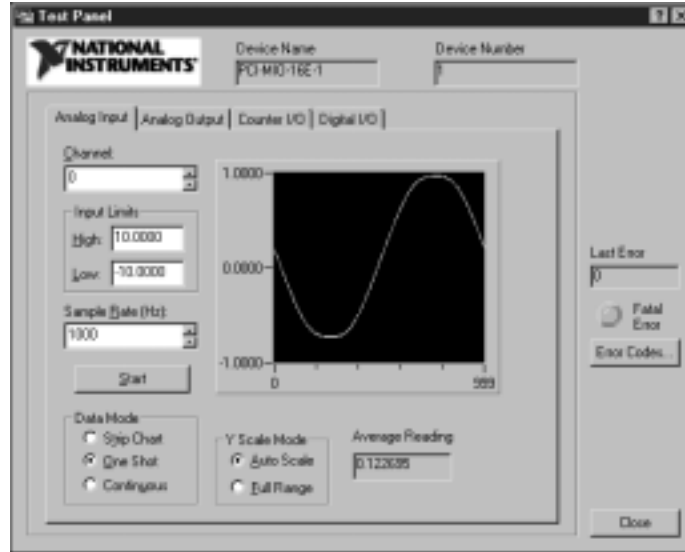
Use the test panel to confirm that your DAQ device is operating properly. The test panels for different devices display the functionality for that device. See the online help for your device in Measurement & Automation Explorer for details on operating the test panels. When finished, press **Close** to exit the Test Panel.

Utilisez les panneaux de test pour contrôler le bon fonctionnement de votre périphérique DAQ. Les panneaux de test vous donnent accès à toutes les fonctionnalités de votre périphérique. Reportez-vous à l'aide en ligne de l'utilitaire Measurement & Automation Explorer pour obtenir plus d'informations sur le fonctionnement des panneaux de test. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur **Fermer** pour quitter les panneaux de test.

Vergewissern Sie sich mit Hilfe des Test-Panels, dass Ihre DAQ-Einsteckkarte richtig installiert ist. Die verschiedenen Test-Panel zeigen die Funktionsfähigkeit für jede Einsteckkarte an. Ausführliche Informationen zum Umgang mit den Test-Panels finden Sie in der für Ihre Einsteckkarte vorgesehenen Online-Hilfe im Measurement & Automation Explorer. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Test-Panel zu verlassen.

テストパネルを使用して、DAQデバイスが正常に動作していることを確認します。各デバイスのテストパネルはそのデバイスの機能を表示します。テストパネルの操作方法についての詳細は Measurement & Automation エクスプローラにあるデバイスのオンラインヘルプを参照してください。終了したら、閉じるをクリックしてテストパネルを終了します。





If you have installed more than one new device, repeat steps 7 and 8 for each device. If you are using SCXI, refer to the *SCXI Quick Start Guide* to install your SCXI hardware. Now your DAQ device and software are installed and configured. You are ready to develop your application. Your National Instruments application software is shipped with information on how to get started.

Si vous avez installé plusieurs périphériques, répétez les étapes 7 et 8 pour chacun d'entre eux. Si vous utilisez du matériel SCXI, reportez-vous au *Guide de démarrage SCXI* pour installer votre châssis et vos modules. Votre matériel DAQ est maintenant configuré. Vous êtes donc prêt à développer votre application. Votre logiciel d'application National Instruments est également livré avec des informations vous permettant une prise en main rapide.

Falls Sie mehr als eine Einsteckkarte installiert haben, wiederholen Sie Schritt 7 und 8 für jede einzelne Karte. Informationen zur Installation von SCXI-Hardware finden Sie im *SCXI Quick Start Guide*. Die DAQ-Einsteckkarte und die Software sind nun installiert und konfiguriert, so dass Sie mit der Applikationsentwicklung beginnen können. Informationen darüber finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation der National Instruments-Anwendungssoftware.

複数の新規デバイスをインストールした場合は、各デバイスに対して手順7と8を繰り返します。SCXIを使用している場合、SCXIハードウェアのインストールについて「SCXIクイックスタートガイド」を参照してください。これでDAQデバイスとソフトウェアのインストールと構成が完了しましたので、アプリケーションの開発を開始できます。ナショナルインストルメンツのアプリケーションソフトウェアには、アプリケーション開発を開始するのに必要な情報が添付されています。

ACH0-	34	68	ACH0+
ACH1+	33	67	ACH0GND
ACH1GND	32	66	ACH1-
ACH2-	31	65	ACH2+
ACH3+	30	64	ACH2GND†
ACH3GND†	29	63	ACH3-
NC	28	62	NC
NC	27	61	NC
NC	26	60	NC
NC	25	59	NC
NC	24	58	NC
NC	23	57	NC
DAC0OUT	22	56	NC
DAC1OUT	21	55	AOGND
NC	20	54	AOGND
DIO4	19	53	DGND
DGND	18	52	DIO0
DIO1	17	51	DIO5
DIO6	16	50	DGND
DGND	15	49	DIO2
5 V	14	48	DIO7
DGND	13	47	DIO3
DGND	12	46	SCANCLK
PFI0/TRIG1	11	45	EXTSTROBE*
PFI1/TRIG2	10	44	DGND
DGND	9	43	PFI2/CONVERT*
5 V	8	42	PFI3/GPCTR1_SOURCE
DGND	7	41	PFI4/GPCTR1_GATE
PFI5/UPDATE*	6	40	GPCTR1_OUT
PFI6/WFTRIG	5	39	DGND
DGND	4	38	PFI7/STARTSCAN
PFI9/GPCTR0_GATE	3	37	PFI8/GPCTR0_SOURCE
GPCTR0_OUT	2	36	DGND
FREQ_OUT	1	35	DGND

† No Connect on PCI-6111E

### 6110E/6111E

ACH8	34	68	ACH0
ACH1	33	67	AIGND
AIGND	32	66	ACH9
ACH10	31	65	ACH2
ACH3	30	64	AIGND
AIGND	29	63	ACH11
ACH4	28	62	AISENSE
AIGND	27	61	ACH12
ACH13	26	60	ACH5
ACH6	25	59	AIGND
AIGND	24	58	ACH14
ACH15	23	57	ACH7
DAC0OUT <sup>2</sup>	22	56	AIGND
DAC1OUT <sup>2</sup>	21	55	AOGND <sup>2</sup>
EXTREF <sup>2</sup>	20	54	AOGND <sup>2</sup>
DIO4	19	53	DGND
DGND	18	52	DIO0
DIO1	17	51	DIO5
DIO6	16	50	DGND
DGND	15	49	DIO2
5 V	14	48	DIO7
DGND	13	47	DIO3
DGND	12	46	SCANCLK
PFI0/TRIG1	11	45	EXTSTROBE*
PFI1/TRIG2	10	44	DGND
DGND	9	43	PFI2/CONVERT*
5 V	8	42	PFI3/GPCTR1_SOURCE
DGND	7	41	PFI4/GPCTR1_GATE
PFI5/UPDATE*	6	40	GPCTR1_OUT
PFI6/WFTRIG	5	39	DGND
DGND	4	38	PFI7/STARTSCAN
PFI9/GPCTR0_GATE	3	37	PFI8/GPCTR0_SOURCE
GPCTR0_OUT	2	36	DGND
FREQ_OUT	1	35	DGND

† No Connect on Devices without Analog Output

### 68-Pin E Series 16 AI Channels

AIGND	1	51	ACH16
AIGND	2	52	ACH24
ACH0	3	53	ACH17
ACH8	4	54	ACH25
ACH1	5	55	ACH18
ACH9	6	56	ACH26
ACH2	7	57	ACH19
ACH10	8	58	ACH27
ACH3	9	59	ACH20
ACH11	10	60	ACH28
ACH4	11	61	ACH21
ACH12	12	62	ACH29
ACH5	13	63	ACH22
ACH13	14	64	ACH30
ACH6	15	65	ACH23
ACH14	16	66	ACH31
ACH7	17	67	ACH32
ACH15	18	68	ACH40
AISENSE	19	69	ACH33
DAC0OUT†	20	70	ACH41
DAC1OUT†	21	71	ACH34
EXTREF†	22	72	ACH42
AOGND†	23	73	ACH35
DGND	24	74	ACH43
DIO0	25	75	AISENSE2
DIO4	26	76	AIGND
DIO1	27	77	ACH36
DIO5	28	78	ACH44
DIO2	29	79	ACH37
DIO6	30	80	ACH45
DIO3	31	81	ACH38
DIO7	32	82	ACH46
DGND	33	83	ACH39
+5 V	34	84	ACH47
+5 V	35	85	ACH48
SCANCLK	36	86	ACH56
EXTSTROBE*	37	87	ACH49
PFI0/TRIG1	38	88	ACH57
PFI1/TRIG2	39	89	ACH50
PFI2/CONVERT*	40	90	ACH58
PFI3/GPCTR1_SOURCE	41	91	ACH51
PFI4/GPCTR1_GATE	42	92	ACH59
GPCTR1_OUT	43	93	ACH52
PFI5/UPDATE*	44	94	ACH60
PFI6/WFTRIG	45	95	ACH53
PFI7/STARTSCAN	46	96	ACH61
PFI8/GPCTR0_SOURCE	47	97	ACH54
PFI9/GPCTR0_GATE	48	98	ACH62
GPCTR0_OUT	49	99	ACH55
FREQ_OUT	50	100	ACH63

† No Connect on Devices without Analog Output

### 100-Pin E Series 64 AI Channels

AIGND	1	51	PC7 (OBF <sub>A</sub> )
AIGND	2	52	GND
ACH0	3	53	PC6 (ACK <sub>A</sub> )
ACH8	4	54	GND
ACH1	5	55	PC5 (IBF <sub>A</sub> )
ACH9	6	56	GND
ACH2	7	57	PC4 (STB <sub>A</sub> )
ACH10	8	58	GND
ACH3	9	59	PC3 (INTR <sub>A</sub> )
ACH11	10	60	GND
ACH4	11	61	PC2 (STB <sub>B</sub> /ACK <sub>B</sub> )
ACH12	12	62	GND
ACH5	13	63	PC1 (IBF <sub>B</sub> /OBF <sub>B</sub> )
ACH13	14	64	GND
ACH6	15	65	PC0 (INTR <sub>B</sub> )
ACH14	16	66	GND
ACH7	17	67	PB7
ACH15	18	68	GND
AISENSE	19	69	PB6
DAC0OUT†	20	70	GND
DAC1OUT†	21	71	PB5
EXTREF†	22	72	GND
AOGND†	23	73	PB4
DGND	24	74	GND
DIO0	25	75	PB3
DIO4	26	76	GND
DIO1	27	77	PB2
DIO5	28	78	GND
DIO2	29	79	PB1
DIO6	30	80	GND
DIO3	31	81	PB0
DIO7	32	82	GND
DGND	33	83	PA7
+5 V	34	84	GND
+5 V	35	85	PA6
SCANCLK	36	86	GND
EXTSTROBE*	37	87	PA5
PFI0/TRIG1	38	88	GND
PFI1/TRIG2	39	89	PA4
PFI2/CONVERT*	40	90	GND
PFI3/GPCTR1_SOURCE	41	91	PA3
PFI4/GPCTR1_GATE	42	92	GND
GPCTR1_OUT	43	93	PA2
PFI5/UPDATE*	44	94	GND
PFI6/WFTRIG	45	95	PA1
PFI7/STARTSCAN	46	96	GND
PFI8/GPCTR0_SOURCE	47	97	PA0
PFI9/GPCTR0_GATE	48	98	GND
GPCTR0_OUT	49	99	+5 V
FREQ_OUT	50	100	GND

† No Connect on Devices without Analog Output

### 100-Pin E Series DE-10/6025E

Parenthetic names such as (OBF<sub>A</sub>\*) indicate handshaking lines. For more details on handshaking modes, refer to the user manual.

Les noms entre parenthèses tels que (OBF<sub>A</sub>\*) indiquent des fonctions de handshaking. Pour plus de détails sur les modes de handshaking, reportez-vous au manuel d'utilisateur.

Bezeichnungen in Klammern, zum Beispiel (OBF<sub>A</sub>\*), stehen für Handshaking-Funktionen. Weitere Informationen zu Handshaking-Modi finden Sie im Benutzerhandbuch.

(OBF<sub>A</sub>\*) など括弧のあるピン名はハンドシェイク機能を示します。ハンドシェイクモードの詳細についてはユーザマニュアルを参照してください。

AOGND	34	68	NC
NC	33	67	AOGND
AOGND	32	66	AOGND
AOGND	31	65	DAC7OUT
DAC6OUT†	30	64	AOGND
AOGND	29	63	AOGND
DAC5OUT†	28	62	NC
AOGND	27	61	AOGND
AOGND	26	60	DAC4OUT†
DAC3OUT	25	59	AOGND
AOGND	24	58	AOGND
AOGND	23	57	DAC2OUT
DAC0OUT	22	56	AOGND
DAC1OUT	21	55	AOGND
EXTREF	20	54	AOGND
DIO4	19	53	DGND
DGND	18	52	DIO0
DIO1	17	51	DIO5
DIO6	16	50	DGND
DGND	15	49	DIO2
+5 V	14	48	DIO7
DGND	13	47	DIO3
DGND	12	46	NC
PFI0	11	45	EXTSTROBE*
PFI1	10	44	DGND
DGND	9	43	PFI2
+5 V	8	42	PFI3/GPCTR1_SOURCE
DGND	7	41	PFI4/GPCTR1_GATE
PFI5/UPDATE*	6	40	GPCTR1_OUT
PFI6/WFTRIG	5	39	DGND
DGND	4	38	PFI7
PFI9/GPCTR0_GATE	3	37	PFI8/GPCTR0_SOURCE
GPCTR0_OUT	2	36	DGND
FREQ_OUT	1	35	DGND

† No Connect on PCI-6711

### 6711/6713/6715

(OBF <sub>A</sub> *) PC7	1	2	GND
(ACK <sub>A</sub> *) PC6	3	4	GND
(IBF <sub>A</sub> *) PC5	5	6	GND
(STB <sub>A</sub> *) PC4	7	8	GND
(INTR <sub>A</sub> *) PC3	9	10	GND
(STB <sub>B</sub> */ACK <sub>B</sub> *) PC2	11	12	GND
(IBF <sub>B</sub> */OBF <sub>B</sub> *) PC1	13	14	GND
(INTR <sub>B</sub> *) PC0	15	16	GND
PB7	17	18	GND
PB6	19	20	GND
PB5	21	22	GND
PB4	23	24	GND
PB3	25	26	GND
PB2	27	28	GND
PB1	29	30	GND
PB0	31	32	GND
PA7	33	34	GND
PA6	35	36	GND
PA5	37	38	GND
PA4	39	40	GND
PA3	41	42	GND
PA2	43	44	GND
PA1	45	46	GND
PA0	47	48	GND
+5 VDC	49	50	GND

### 6503/DIO-24

Parenthetic names such as (OBF<sub>A</sub>\*) indicate handshaking lines. For more details on handshaking modes, please refer to the user manual.

+5 V	1	35	DGND
DIO0	2	36	DGND
DIO1	3	37	DGND
DIO2	4	38	RFU
DIO3	5	39	DGND
DIO4	6	40	RFU
DIO5	7	41	DGND
DIO6	8	42	DGND
DIO7	9	43	AGND
ICH31†	10	44	VCH15
AGND15/AGND31	11	45	ICH30†
VCH14	12	46	AGND14/AGND30
ICH29†	13	47	VCH13
AGND13/AGND29	14	48	ICH28†
VCH12	15	49	AGND12/AGND28
ICH27†	16	50	AGND11/AGND27
VCH11	17	51	ICH26†
AGND10/AGND26	18	52	VCH10
AGND	19	53	ICH25†
AGND9/AGND25	20	54	VCH9
ICH24†	21	55	AGND8/AGND24
VCH8	22	56	AGND
ICH23†	23	57	VCH7
AGND7/AGND23	24	58	ICH22†
VCH6	25	59	AGND6/AGND22
ICH21†	26	60	VCH5
AGND5/AGND21	27	61	ICH20†
VCH4	28	62	AGND4/AGND20
ICH19†	29	63	VCH3
AGND3/AGND19	30	64	ICH18†
VCH2	31	65	AGND2/AGND18
ICH17†	32	66	VCH1
AGND1/AGND17	33	67	ICH16†
VCH0	34	68	AGND0/AGND16

† No Connects on the 6703

### 6704/6703

VCCO0	1	2	VOU0
COM0	3	4	VCCO1
VOU1	5	6	COM1
VCCO2	7	8	VOU2
COM2	9	10	VCCO3
VOU3	11	12	COM3
VCCO4	13	14	VOU4
COM4	15	16	VCCO5
VOU5	17	18	COM5
VCCO6	19	20	VOU6
COM6	21	22	VCCO7
VOU7	23	24	COM7
IGND0	25	26	VIN0
IGND1	27	28	VIN1
IGND2	29	30	VIN2
IGND3	31	32	VIN3
IGND4	33	34	VIN4
IGND5	35	36	VIN5
IGND6	37	38	VIN6
IGND7	39	40	VIN7
NC	41	42	NC
NC	43	44	NC
NC	45	46	NC
NC	47	48	DGND
+5 V	49	50	DGND

### OPDIO-16

Les noms entre parenthèses tels que (OBF<sub>A</sub>\*) indiquent des fonctions de handshaking. Pour plus de détails sur les modes de handshaking, reportez-vous au manuel d'utilisateur

DIOD7	34	68	GND
GND	33	67	DIOD6
DIOD4	32	66	DIOD5
DIOD3	31	65	GND
GND	30	64	DIOD2
DIOD0	29	63	DIOD1
DIOC7	28	62	GND
GND	27	61	DIOC6
DIOC4	26	60	DIOC5
DIOC3	25	59	GND
GND	24	58	DIOC2
DIOC0	23	57	DIOC1
DIOB7	22	56	RGND
DIOB6	21	55	GND
GND	20	54	DIOB5
RGND	19	53	DIOB4
GND	18	52	DIOB3
DIOB1	17	51	DIOB2
DIOB0	16	50	GND
DIOA7	15	49	GND
GND	14	48	DIOA6
DIOA4	13	47	DIOA5
DIOA3	12	46	GND
GND	11	45	DIOA2
DIOA0	10	44	DIOA1
(DIE3*)REQ2	9	43	RGND
(DOE3/STARTTRIG2*)ACK2	8	42	GND
(DIE1*)STOPTRIG2	7	41	GND
(DOE1*)PCLK2	6	40	CPULL
(DOE0*)PCLK1	5	39	GND
(DIE0*)STOPTRIG1	4	38	DPULL
(DOE2/STARTTRIG1*)ACK1	3	37	GND
(DIE2*)REQ1	2	36	GND
+5 V	1	35	RGND

### 6533/6534/DIO-32HS

▲ The handshaking lines may be used as extra input and output lines when the group is not configured for strobed operation. Please refer to the user manual for more details.

▲ Les lignes de handshaking peuvent servir de lignes d'entrée ou de sortie supplémentaires lorsque le groupe n'est pas configuré en mode strobe. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisateur pour plus de détails.

▲ Die Handshaking-Leitungen können als zusätzliche Eingangs- oder Ausgangsleitungen verwendet werden, wenn die Gruppe nicht für Abtastvorgänge vorgesehen ist. Ausführliche Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.

▲ グループがストロボ操作に構成されていない場合、ハンドシェイクラインは予備入出力ラインとして使用できます。詳細についてはユーザマニュアルを参照してください。

Bezeichnungen in Klammern, z.B. (OBF<sub>A</sub>\*) stehen für Handshaking-Funktionen. Weitere Informationen zu Handshaking-Modi finden Sie im Benutzerhandbuch.

(OBF<sub>A</sub>\*) など括弧のあるピン名はハンドシェイク機能を示します。ハンドシェイクモードの詳細についてはユーザマニュアルを参照してください。

PFI31/SOURCE2	34	68	GND
GND	33	67	PFI30/GATE2
PFI28/OUT2	32	66	PFI29/UP_DOWN2
PFI27/SOURCE3	31	65	GND
GND	30	64	PFI26/GATE3
PFI24/OUT3	29	63	PFI25/UP_DOWN3
PFI23/SOURCE4	28	62	GND
GND	27	61	PFI22/GATE4
PFI20/OUT4	26	60	PFI21/UP_DOWN4
PFI19/SOURCE5	25	59	GND
GND	24	58	PFI18/GATE5
PFI16/OUT5	23	57	PFI17/UP_DOWN5
PFI15/SOURCE6	22	56	Reserved
PFI14/GATE6	21	55	GND
GND	20	54	PFI13/UP_DOWN6
Reserved	19	53	PFI12/OUT6
GND	18	52	PFI11/SOURCE7
PFI9/UP_DOWN7	17	51	PFI10/GATE7
PFI8/OUT7	16	50	GND
PFI7/DIO7	15	49	GND
GND	14	48	PFI6/DIO6
PFI4/DIO4	13	47	PFI5/DIO5
PFI3/DIO3	12	46	GND
GND	11	45	PFI2/DIO2
PFI0/DIO0	10	44	PFI1/DIO1
PFI32/OUT1	9	43	Reserved
PFI34/GATE1	8	42	GND
PFI35/SOURCE1	7	41	GND
PFI33/UP_DOWN1	6	40	PFI37/UP_DOWN0
PFI36/OUT0	5	39	GND
Reserved	4	38	Reserved
PFI38/GATE0	3	37	Reserved
PFI39/SOURCE0	2	36	GND
+5 V	1	35	Reserved

Note: 6601 only has Counters 0 through 3

### 6601/6602/6608

DIG+2.7	1	51	DIG+5.7
DIG-2.7	2	52	DIG-5.7
DIG+2.6	3	53	DIG+5.6
DIG-2.6	4	54	DIG-5.6
DIG+2.5	5	55	DIG+5.5
DIG-2.5	6	56	DIG-5.5
DIG+2.4	7	57	DIG+5.4
DIG-2.4	8	58	DIG-5.4
DIG+2.3	9	59	DIG+5.3
DIG-2.3	10	60	DIG-5.3
DIG+2.2	11	61	DIG+5.2
DIG-2.2	12	62	DIG-5.2
DIG+2.1	13	63	DIG+5.1
DIG-2.1	14	64	DIG-5.1
DIG+2.0	15	65	DIG+5.0
DIG-2.0	16	66	DIG-5.0
DIG+1.7	17	67	DIG+4.7
DIG-1.7	18	68	DIG-4.7
DIG+1.6	19	69	DIG+4.6
DIG-1.6	20	70	DIG-4.6
DIG+1.5	21	71	DIG+4.5
DIG-1.5	22	72	DIG-4.5
DIG+1.4	23	73	DIG+4.4
DIG-1.4	24	74	DIG-4.4
DIG+1.3	25	75	DIG+4.3
DIG-1.3	26	76	DIG-4.3
DIG+1.2	27	77	DIG+4.2
DIG-1.2	28	78	DIG-4.2
DIG+1.1	29	79	DIG+4.1
DIG-1.1	30	80	DIG-4.1
DIG+1.0	31	81	DIG+4.0
DIG-1.0	32	82	DIG-4.0
DIG+0.7	33	83	DIG+3.7
DIG-0.7	34	84	DIG-3.7
DIG+0.6	35	85	DIG+3.6
DIG-0.6	36	86	DIG-3.6
DIG+0.5	37	87	DIG+3.5
DIG-0.5	38	88	DIG-3.5
DIG+0.4	39	89	DIG+3.4
DIG-0.4	40	90	DIG-3.4
DIG+0.3	41	91	DIG+3.3
DIG-0.3	42	92	DIG-3.3
DIG+0.2	43	93	DIG+3.2
DIG-0.2	44	94	DIG-3.2
DIG+0.1	45	95	DIG+3.1
DIG-0.1	46	96	DIG-3.1
DIG+0.0	47	97	DIG+3.0
DIG-0.0	48	98	DIG-3.0
+5 V	49	99	+5 V
GND	50	100	GND

### 6527

APC7	1	51	CPC7
BPC7	2	52	DPC7
APC6	3	53	CPC6
PBC6	4	54	DPC6
APC5	5	55	CPC5
BPC5	6	56	DPC5
APC4	7	57	CPC4
BPC4	8	58	DPC4
APC3	9	59	CPC3
BPC3	10	60	DPC3
APC2	11	61	CPC2
BPC2	12	62	DPC2
APC1	13	63	CPC1
BPC1	14	64	DPC1
APC0	15	65	CPC0
BPC0	16	66	DPC0
APB7	17	67	CPB7
BPB7	18	68	DPB7
APB6	19	69	CPB6
BPB6	20	70	DPB6
APB5	21	71	CPB5
BPB5	22	72	DPB5
APB4	23	73	CPB4
BPB4	24	74	DPB4
APB3	25	75	CPB3
BPB3	26	76	DPB3
APB2	27	77	CPB2
BPB2	28	78	DPB2
APB1	29	79	CPB1
BPB1	30	80	DPB1
APB0	31	81	CPB0
BPB0	32	82	DPB0
APA7	33	83	CPA7
BPA7	34	84	DPA7
APA6	35	85	CPA6
BPA6	36	86	DPA6
APA5	37	87	CPA5
BPA5	38	88	DPA5
APA4	39	89	CPA4
BPA4	40	90	DPA4
APA3	41	91	CPA3
BPA3	42	92	DPA3
APA2	43	93	CPA2
BPA2	44	94	DPA2
APA1	45	95	CPA1
BPA1	46	96	DPA1
APA0	47	97	CPA0
BPA0	48	98	DPA0
+5 V	49	99	+5 V
GND	50	100	GND

### 6508/DIO-96

When doing handshaking, Port C lines are defined as the control lines. Refer to your device user manual for details on the Port C lines.

En mode handshaking, les lignes du port C servent de lignes de contrôle. Reportez-vous au manuel d'utilisateur de votre périphérique pour plus d'informations sur les lignes du port C.

Beim Handshaking sind C-Anschlussleitungen als Kontrollleitungen definiert. Weitere Informationen zu C-Anschlussleitungen finden Sie im Benutzerhandbuch.

ハンドシェイクの実行中、ポートCのラインはコントロール（制御）ラインとして定義されます。ポートCのラインの詳細についてはユーザマニュアルを参照してください。



[www.ni.com/support/](http://www.ni.com/support/)

United States 512 795 8248  
 Australia 03 9879 5166, Austria 0662 45 79 90 0, Belgium 02 757 00 20,  
 Brazil 011 284 5011, Canada (Calgary) 403 274 9391, Canada (Ontario) 905 785 0085,  
 Canada (Québec) 514 694 8521, China 0755 3904939, Denmark 45 76 26 00,  
 Finland 09 725 725 11, France 01 48 14 24 24, Germany 089 741 31 30,  
 Greece 30 1 42 96 427, Hong Kong 2645 3186, India 91805275406, Israel 03  
 6120092, Italy 02 413091, Japan 03 5472 2970, Korea 02 596 7456,  
 Mexico (D.F.) 5 280 7625, Mexico (Monterrey) 8 357 7695, Netherlands 0348 433466,  
 New Zealand 09 914 0488, Norway 32 27 73 00, Poland 0 22 528 94 06,  
 Portugal 351 1 726 9011, Singapore 2265886, Spain 91 640 0085,  
 Sweden 08 587 895 00, Switzerland 056 200 51 51, Taiwan 02 2528 7227,  
 United Kingdom 01635 523545

© Copyright 1999, 2000 National Instruments Corporation. All rights reserved. National Instruments™, ni.com™, NI-DAQ™, PXI™, and SCXI™ are trademarks of National Instruments Corporation. Product and company names mentioned herein are trademarks or trade names of their respective companies.



322475C-01

Jul00