

DAQ QUICK START GUIDE
GUIDE DE DEMARRAGE DAQ
DAQ SCHNELLSTART-GUIDE
DAQ クイックスタートガイド



NI-DAQ™ for Windows 2000/NT/98/95 and Multifunction DAQ Devices
NI-DAQ™ pour Windows 2000/NT/98/95 et Périphériques DAQ Multifonctions
NI-DAQ™ für Windows 2000/NT/98/95 und Multifunktions DAQ-Geräte
マルチファンクション DAQ デバイス用 Windows 2000/NT/98/95 対応 NI-DAQ™

Thank you for buying your Measurement Ready data acquisition device from National Instruments. This guide describes how to install your DAQ software and hardware, and confirm that your device is operating properly.

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.

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 funktioniert.

ナショナルインスツルメンツのデータ集録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。



Insert the NI-DAQ CD. Follow the software prompts to install NI-DAQ. 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. The NI-DAQ installer detects the language of your operating system, and the screens appear in that language.

Insérez le CD de NI-DAQ. 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 votre lecteur de CD-ROM). Les captures d'écran de ce document sont affichées 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 correspondante.

Legen Sie die NI-DAQ-CD ein. Folgen Sie den Anweisungen der Software zur NI-DAQ-Installation. Falls Sie den NI-DAQ-Installationsbildschirm nach Einlegen der CD nicht sehen, gehen Sie zum Menüpunkt **Ausführen** im **Start**-Menü von Windows. Geben Sie `x:\setup.exe` (`x` ist der Buchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerks ein). Obwohl die Bildschirmausschnitte in diesem Dokument nur in Englisch gezeigt werden, erkennt das NI-DAQ-Installationsprogramm die Sprache, in der Sie Ihr Betriebssystem installiert haben. Der Bildschirm erscheint in dieser Sprache.

NI-DAQ CD を挿入します。ソフトウェアのプロンプトに従い、NI-DAQ をインストールします。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。この文書の画面は英語で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。



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

2

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

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

Klicken Sie auf **Installation beenden**, wenn die Installation abgeschlossen wurde. Fahren Sie dann Ihren Rechner mit **Beenden** aus dem **Start**-Menü von Windows herunter.

インストーラが完了したら、**インストールを終了**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。

3

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. Si vous devez installer plusieurs périphériques, installez-les tous maintenant. Les brochages des cartes les plus courantes sont inclus 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 de vos accessoires et de vos câbles.

Schließen Sie alle neu zu installierenden DAQ-Geräte, Zubehör und Kabel an. Diagramme mit Pin-Zuweisungen für die meisten DAQ-Geräte finden Sie am Ende in diesem Schnellstart-Guide. Konsultieren Sie die Hardware- oder Installationshandbücher dieser Komponenten, falls Sie dazu mehr Information benötigen.

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、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末尾にあります。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。



Caution

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

Mise en garde

Pour les périphériques PCI, AT et CompactPCI/PXI, vous devez d'abord éteindre le châssis ou l'ordinateur, insérez le périphérique, et le visser au châssis ou à l'ordinateur.

Vorsicht!

Wenn Sie PCI- AT- und CompactPCI/PXI-Geräte installieren, müssen Sie zuerst die Stromversorgung des Chassis abschalten. Schließen Sie dann die Hardware an und befestigen Sie das Gerät im Chassis.

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り、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ねじで固定します。

PCI/AT



CompactPCI/PXI



PCMCIA



USB/IEEE 1394



4

Turn on your computer. The second part of the NI-DAQ installation should launch automatically. If not, select **National Instruments DAQ»NI-DAQ 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-le manuellement en allant dans le menu **Démarrer** de Windows en sélectionnant **National Instruments DAQ»NI-DAQ Setup**.

Schalten Sie Ihren Rechner ein. Der zweite Teil der NI-DAQ-Installation wird automatisch gestartet. Falls dies nicht geschieht, müssen Sie das NI-DAQ-Setup-Programm vom Menüpunkt **National Instruments DAQ»NI-DAQ Setup** des **Start**-Menüs von Windows starten.

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

L'installateur de NI-DAQ vous demande de sélectionner les périphériques et les accessoires de votre système, et installe les documentations en ligne correspondantes. Les manuels sont au format PDF et sont en anglais. Suivez les instructions qui s'affichent sur votre écran pour terminer l'installation de NI-DAQ.

Das NI-DAQ-Setup-Programm fordert Sie auf, Geräte und Zubehör in Ihrem System auszuwählen und installiert die Online-Dokumentation für diese Geräte. Die Hardware-Handbücher sind im PDF-Format auf Englisch verfügbar. Folgen Sie den Anweisungen der Software, um das NI-DAQ-Setup zu vervollständigen.

NI-DAQ セットアップがプロンプトを表示しますので、システムにあるデバイスおよびアクセサリを選択します。NI-DAQ セットアップは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。ハードウェアのユーザマニュアルは 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 セットアップを完了します。

5

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 configurer votre périphérique.

Starten Sie von Ihrem Desktop aus den **Measurement & Automation Explorer**, falls dieser noch nicht geöffnet ist, 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。

6

Open the **Devices and Interfaces** folder. 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**. 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 installé lors de 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**. Wählen Sie das Gerät, das Sie konfigurieren möchten. Falls Sie die Standardeinstellungen Ihres Gerätes verändern wollen, können Sie durch Anklicken der Schaltfläche **Eigenschaften** in der Symbolleiste des **Measurement & Automation Explorer** auf spezielle Geräteeigenschaften zugreifen. Mehr Informationen erhalten Sie im Benutzerhandbuch Ihres Gerätes, dessen elektronische Version in Schritt 4 installiert wurde. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test-Panel** in der Symbolleiste, um sich von der Funktionstüchtigkeit des Gerätes zu überzeugen.

「デバイスとインタフェース」フォルダを開き、構成するデバイスを選択します。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 the **Properties** button if desired.

Cliquez sur le bouton **Propriétés** si vous le souhaitez.
Sie können auf die Schaltfläche **Eigenschaften** klicken.
必要な場合は「プロパティ」ボタンをクリックします。

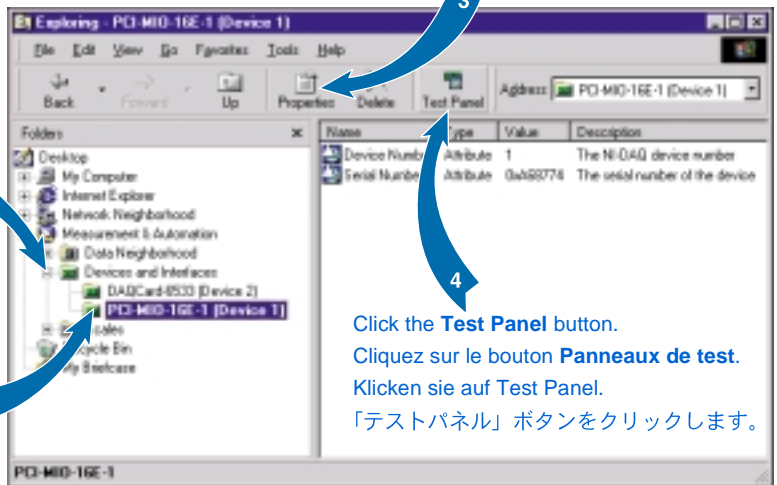
Click to open folder.
Cliquez ici pour ouvrir
le répertoire.

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 das
jeweilige Gerät an.
デバイスをクリック
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。

Check that your device appears under **Devices and Interfaces**. In Windows NT, PCMCIA and nonPnP AT devices do not appear under **Devices and Interfaces**. Right-click on **Devices and Interfaces** and select Insert to add your device. Follow the software prompts.

Contrôlez si votre périphérique apparaît bien sous **Périphériques et Interfaces**. Sous Windows NT, les cartes PCMCIA et les cartes non Plug and Play n'apparaissent pas 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 sur votre écran.

Falls Ihr Gerät nicht unter **Geräte und Schnittstellen** erscheint, was normalerweise für PCMCIA- und Nicht-PnP-AT-Geräte unter Windows NT der Fall ist, müssen Sie mit der rechten Maustaste auf **Geräte und Schnittstellen** klicken und **Hinzufügen** wählen, um Ihr neues Gerät hinzuzufügen. Folgen Sie den Anweisungen der Software.

「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」で表示されません。デバイスが表示されていない場合は「デバイスとインタフェース」を右クリックし、「挿入」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。

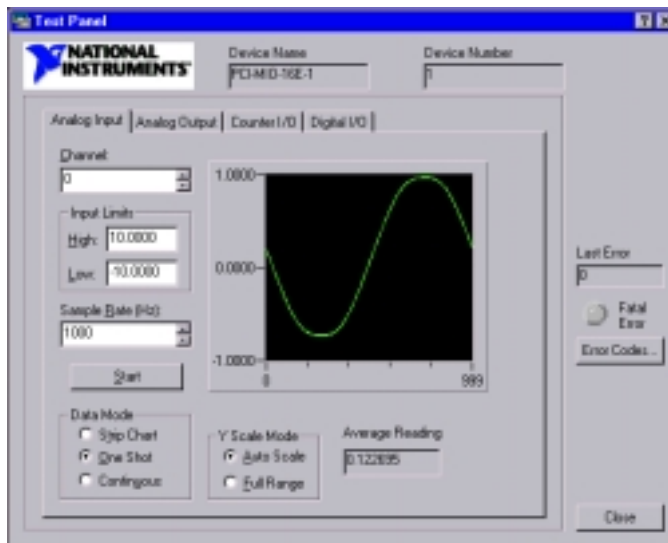
7

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 Ihr DAQ-Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Die verschiedenen Test-Panels zeigen für das jeweilige Gerät dessen Funktionalität an. Ausführliche Informationen zur Bedienung der Test-Panels erhalten Sie in der für Ihr Gerät verfügbaren Online-Hilfe des Measurement & Automation Explorers. Nach Beendigung 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 6 and 7 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 6 et 7 pour chacun d'entre eux. Si vous utilisez du matériel SCXI, reportez-vous au manuel *SCXI Quick Start Guide* 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.

Wiederholen Sie Schritte 6 und 7 für jedes einzelne Gerät, falls Sie mehr als ein Gerät neu installiert haben. Informationen zur Installation von SCXI-Hardware erhalten Sie im *SCXI Quick Start Guide*. DAQ-Gerät und Software sind nun installiert und konfiguriert und Sie können mit der Applikationsentwicklung beginnen. Ihre Anwendungssoftware von National Instruments wird mit Informationen zu ersten Schritten ausgeliefert.

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 6 と 7 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は「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および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
DI04	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/GPCTRO_GATE	3	37	PFI8/GPCTRO_SOURCE
GPCTRO_OUT	2	36	DGND
FREQ_OUT	1	35	DGND

* No Connect for 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	22	56	AIGND
DAC1OUT	21	55	AOGND
EXTREF	20	54	AOGND
DI04	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/GPCTRO_GATE	3	37	PFI8/GPCTRO_SOURCE
GPCTRO_OUT	2	36	DGND
FREQ_OUT	1	35	DGND

68-Pin E Series (16-Bit AI Boards)

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/GPCTRO_SOURCE	47	97	ACH54
PFI9/GPCTRO_GATE	48	98	ACH62
GPCTRO_OUT	49	99	ACH55
FREQ_OUT	50	100	ACH63

100-Pin E Series (16-Bit AI Boards)

AOGND	34	68	NC
NC	33	67	AOGND
AOGND	32	66	AOGND
AOGND	31	65	DAC7OUT ¹
DAC6OUT ¹	30	64	AOGND
AOGND	29	63	AOGND
DAC5OUT ¹	28	62	NC
AOGND	27	61	AOGND
AOGND	26	60	DAC4OUT ¹
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

¹ No Connect on PCI 6711

6713/6711

+5V	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

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
REQ2	9	43	RGND
ACK2	8	42	GND
STOPTRIG2	7	41	GND
PCLK2	6	40	CPULL
PCLK1	5	39	GND
STOPTRIG1	4	38	DPULL
ACK1	3	37	GND
REQ1	2	36	GND
+5 V	1	35	RGND

6533/DIO-32HS

PC7	1	2	GND
PC6	3	4	GND
PC5	5	6	GND
PC4	7	8	GND
PC3	9	10	GND
PC2	11	12	GND
PC1	13	14	GND
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

APC7	1	51	CPC7
BPC7	2	52	DPC7
APC6	3	53	CPC6
BPC6	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

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

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
+5V	1	35	Reserved

Note: 6601 only has Counters 0 through 3.

6601/6602/6608

VCC00	1	2	VOUT0
COM0	3	4	VCC01
VOUT1	5	6	COM1
VCC02	7	8	VOUT2
COM2	9	10	VCC03
VOUT3	11	12	COM3
VCC04	13	14	VOUT4
COM4	15	16	VCC05
VOUT5	17	18	COM5
VCC06	19	20	VOUT6
COM6	21	22	VCC07
VOUT7	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



322475A-01

Jul99



www.natinst.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,

Japan 03 5472 2970, Korea 02 596 7456, Mexico (D.F.) 5 280 7625,

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,

Sweden 08 587 895 00, Switzerland 056 200 51 51, Taiwan 02 2377 1200,

United Kingdom 01635 523545